

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
TRAITEMENT CHIRURGICAL
DES BRONCHECTASIES

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 23 Décembre 1964

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jean-Louis GARBIT

Interne des Hôpitaux de Lyon

Né le 21 Octobre 1935, à LYON



LYON

Imprimerie BOSC Frères
42, quai Gailleton, 42

—
1964

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
TRAITEMENT CHIRURGICAL
DES BRONCHECTASIES

THÈSE

PRÉSENTÉE

À LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 23 Décembre 1964

Pour OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jean-Louis GARBIT

Interne des Hôpitaux de Lyon

Né le 21 Octobre 1935, à LYON



LYON

Imprimerie BOSC Frères
42, quai Gailleton, 42

1964

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyens Honoraires M. J. LEPINE, Membre de l'Institut.
M. H. HERMANN, Correspondant de l'Institut.
Doyen M. J.-F. CIER.
Assesseurs MM. M. LEVRAT et L. REVOL.

Professeurs Honoraires : MM. COLLET, GUIART, PATEL, LEPINE, TRILLAT, MOURIQUAND,
MAZEL, GARIN, GATE, MARTIN, GABRIELLE, SANTY, DUCLOS, GUILLEMINET,
HERMANN, ROCHET, POLLOSSON.

PROFESSEURS

Clinique urologiqueMM. CIBERT.	Clinique chirurgicale or- thopédique et trauma- tologiqueMM. CREYSSEL.
Physique biologique PONTTHUS (dét. à Bey- routh).	Clinique carcinologique .. DARGENT.
Clinique neuro-psychiatri- que et hygiène mentale DECHAUME.	Anatomie pathologique .. GUICHARD.
Chimie organique et toxi- cologie CHAMBON.	Pathologie générale et ex- périmentale GIRARD Paul.
Clinique chirurgicale P .. WERTHEIMER.	Anatomie LATARJET.
Clinique médicale B PAUPERT- RAVAULT.	Pathologie chirurgicale .. PEYCELON.
Clinique et prophylaxie cardio-vasculaires FROMENT	Clinique médicale D GIRARD Marcel.
Clinique médicale C CROIZAT.	Pathologie médicale VACHON.
Chimie biologique et médi- cale ENSELME.	Physio-pathologie des voies respiratoires GALY.
Clinique chirurgicale A .. MALLET-GUY.	Radiologie PAPILLON.
Pharmacie galénique REVOL.	Clinique médicale infantile et hygiène du 1 ^{er} âge . JEUNE.
Clinique obstétricale PIGEAUD.	Hydrologie thérapeutique, climatologie et écologie sociale GONIN.
Médecine du travail BOURRET.	Bactériologie MONNET.
Clinique médicale A LEVRAT.	Physiologie et pathologie obstétricales BANSSILLON.
Hygiène et action sanitaire et sociale SOHIER.	Physiologie B CHATONNET.
Botanique et cryptogamie . NETIEN.	Clinique endocrinologique . GUINET.
Clinique chirurgicale C .. BERTRAND.	Clinique de chirurgie ortho- pédique TRILLAT
Chimie analytique phar- maceutique BADINAND.	Clinique stomatologique . FREIDEL.
Pharmacie chimique et pharmacologie DREVON.	Clinique de chirurgie et d'orthopédie infantiles . JOSEPH.
Médecine légale et déon- tologie ROCHE.	Matière médicale et légis- lation pharmaceutique . DORCHE.
Parasitologie et pathologie exotique COUDERT.	Histologie et embryologie . DUMONT Louis.
Clinique d'oto-rhino-laryn- gologie et d'audio-pho- nologie MOUNIER- KUHN.	Chimie PERROT.
Clinique ophtalmologique . PAUFIQUE.	Physiologie A CIER J.-F.
Clinique de dermatologie , syphiligraphie et aller- gologie THIERS.	Thérapeutique chirurgicale et chirurgie opératoire . PERRIN J.
Clinique de pneumo-phti- siologie BRUN.	Clinique de chirurgie car- diaque MICHAUD Pierre.
	Clinique des maladies in- fectieuses X...
	Biologie médicale et phar- macodynamie X...
	Clinique gynécologique .. X...
	Thérapeutique X.

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Physique nucléaire appliquée à la médecine MM. BERGER.
Bactériologie BERTOYE.
Neuro-chirurgie MANSUY.
Chimie générale et pharmaceutique COLLET.
Clinique de pédiatrie et puériculture SARROUY.
Hygiène et climatologie LACROIX.
Clinique chirurgicale propédeutique LIARAS.
Neuro-chirurgie LECUIRE.
Médecine générale REVOL.
Thérapeutique chirurgicale GOINARD.
Pharmacie chimique et Pharmacologie CIER André.
Médecine générale PONT Maurice.

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Parasitologie	MM. ROMAN.
Anatomie pathologique	FEROLDI.
Physique biologique	MORET.
Botanique et cryptogamie	ODDOUX.
Chimie analytique	de SOLLIERS.
Médecine générale	DESPIERRES.
Médecine du travail	TOLOT.
Parasitologie	GARIN.

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES TITULAIRES

Chimie biologique	MM. CREYSSEL Roger.	Anesthésiologie	MM. MICHEL.
Hygiène	THIVOLET.	Pédiatrie et puériculture ..	FRANÇOIS.
Electro-radiologie	PINET.	Chirurgie générale	MICHOULIER.
Neuro-psychiatrie	GUYOTAT.	Dermatologie	COLOMB.
Chirurgie générale	DESCOTES.	Médecine générale	LAMBERT.
Pathologie expérimentale ..	JOUVET.	Médecine générale	FRIES.
Physique biologique	PEYRIN.	Pédiatrie	GILLY.
Anatomie pathologique ..	TOMMASI.	Médecine générale	ROBERT.
Electro-radiologie	BUFFARD.	Anatomie	BOUCHET.
Médecine générale et thé- rapeutique	LEJEUNE.	Pédiatrie	BETHENOD.
Stomatologie	de MOURGUES F.	Immunologie, sérologie, hé- matologie	GERMAIN.
Maladies infectieuses	NAUSSAC.	Pédiatrie	LARBE.
Chirurgie générale	REBOUILLAT.	Chirurgie générale	SOUSTELLE.
Pédiatrie	ROMAGNY.	Médecine générale	VIALA.
Médecine générale	DELAHAYE.	Bactériologie, parasitologie, virologie	VINCENT.
Anesthésiologie	DELEUZE.	Pneumo-phthisiologie	KALB.
Electro-radiologie diagnostic et thérapeutique	GIRAUD.		

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES STAGIAIRES

Hématologie	MM. FAVRE-GILLY.	Biologie médicale et phar- macodynamie	MM. FAUCON.
Histologie et embryologie ..	GIROD.	Physiologie	FLANDROIS.
Chimie biologique	GRAS.	Bactériologie	VIALIER-
Chimie analytique	MALLEIN.		RAYNARD.
Hygiène	RIFFAT.		

AGREGES EN EXERCICE

Ophthalmologie	MM. BONAMOUR.	Orthopédie	MM. FAYSSÉ.
Médecine légale	COLIN.	Oto-rhino-laryngologie ..	GAILLARD.
Chirurgie générale	de MOURGUES Georges.	Médecine générale	GARDE.
Médecine générale	DEVIC.	Ophthalmologie	HUGONNIER.
Obstétrique	DUMONT Martial.	Chirurgie générale	MARET.
Urologie	DURAND.	Médecine générale	MORNEX.
Chirurgie générale	FRANCILLON.	Médecine générale	NORMAND.
Chirurgie générale	SAUBIER.	Médecine générale	PERRIN André.
Neuro-psychiatrie	SCHOTT.	Stomatologie	DUMAS.
Neuro-chirurgie	ALLEGRE.	Obstétrique	GARMIER.
Electro-radiologie	CHASSARD.	Médecine générale	NOEL.
		Orthopédie	SCHNEPP.

EXAMINATEURS DE LA THESE

**Président : M. CIBERT Assesseurs : MM. PEYCELON, LATARJET
et JAUBERT de BEAUJEU**

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.



A MON GRAND-PERE

Avec toute notre affection.

A MA MERE

In memoriam.

A MON PERE

En témoignage de notre reconnaissance.

A TOUS LES MIENS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553204_0070

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. CIBERT

Conquis par la sagesse et la rigueur de son jugement, par sa grande patience à l'égard du malade comme de l'élève, par sa persévérance inlassable dans la recherche de la perfection, notre admiration est entière.

Séduit par la richesse d'un enseignement dirigé par une expérience personnelle incomparable, par le charme d'un entretien dont le sérieux est parfois teinté d'une bienveillante ironie, notre dévouement lui est acquis.

Il nous fait l'honneur de bien vouloir nous accepter parmi ses élèves. Nous sommes fier et heureux de pouvoir travailler à ses côtés et nous l'en remercions.

AUX MEMBRES DE NOTRE JURY

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PEYCELON

Son dynamisme communicatif, son amour contagieux de la chirurgie, ses échanges directs avec autrui, la confiance qu'il accorde à tous ceux qui l'entourent sont à l'origine de l'ambiance heureuse qui règne dans son Service.

Externe puis interne à ses côtés, les semestres passés au Pavillon F comptent parmi nos meilleurs souvenirs, ceux de nos premières joies chirurgicales.

Qu'il soit assuré de notre reconnaissance et de notre plus fidèle attachement.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LATARJET

Nous regrettons que les circonstances du choix ne nous aient pas permis de fréquenter son Service.

Dès le début de nos études, nous avons été séduit par la clarté et l'élégance de son enseignement.

Sa très grande expérience et sa réputation dans le domaine du traitement des Bronchectasies nous font redouter ses critiques.

Nous le remercions de l'honneur qu'il nous fait de bien vouloir juger ce modeste travail.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ JAUBERT de BEAUJEU

Son calme réfléchi, sa patience, son dévouement soutenus par un enthousiasme et une jeunesse d'esprit, servis par une grande maîtrise chirurgicale, inspirent la plus grande confiance.

La simplicité de son accueil, sa modestie et l'attention qu'il prête à chacun engendrent la sympathie.

Nous l'avons rencontré dès le début de notre vie hospitalière et nous avons pu à maintes reprises apprécier son aide et son appui.

Il nous a confié ce travail, nous l'en remercions.

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

Externat :

MONSIEUR LE PROFESSEUR SANTY
MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ JAUBERT DE BEAUJEU
MONSIEUR LE PROFESSEUR PEYCELON
MONSIEUR LE PROFESSEUR MATHIEU
MONSIEUR LE PROFESSEUR MALLET-GUY
MONSIEUR LE PROFESSEUR PAUL GIRARD
MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GARDE
MONSIEUR LE PROFESSEUR FROMENT

Internat :

MONSIEUR LE DOCTEUR E. ROCHET
MONSIEUR LE PROFESSEUR GUILLEMINET
MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ FAYSSÉ
MONSIEUR LE PROFESSEUR MONNET
MONSIEUR LE PROFESSEUR MATHIEU
MONSIEUR LE DOCTEUR MOUSSELMON
MONSIEUR LE PROFESSEUR CREYSSSEL
MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DE MOURGUES
MONSIEUR LE PROFESSEUR PEYCELON
MONSIEUR LE PROFESSEUR CIBERT
MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DURAND

A NOS CONFERENCIERS DE CHIRURGICAT

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ REBOUILLAT

MONSIEUR LE DOCTEUR VIARD

A NOS CONFERENCIERS D'EXTERNAT ET D'INTERNAT

MESSIEURS LES DOCTEURS AIMARD, DEPLAGNE,

JUVANON, MANSOURI et COSSON

A CHARLES PICAULT

Nous lui devons tant.

A TOUS NOS CAMARADES ET AMIS

INTRODUCTION

Si le traitement chirurgical des *Bronchectasies* a été longtemps controversé, son principe est maintenant bien admis dans le cadre d'une étroite coopération médico-chirurgicale.

Au fur et à mesure des découvertes techniques, le rôle de chirurgie s'est affirmé et les problèmes posés par l'indication opératoire dans ses modalités ont été peu à peu résolus. Les dilatations bronchiques unilatérales respectant la topographie lobaire furent les premières à bénéficier de l'exérèse chirurgicale. C'est l'époque des premières grandes interventions pour bronchectasies (Première Pneumonectomie par M. SANTY, 1935).

En 1947, l'actualité chirurgicale concerne les Bronchectasies dispersées posant le problème de la chirurgie segmentaire et les bronchectasies bilatérales. M. le Professeur SANTY et M. le Professeur BÉRARD posent la question de la valeur de la chirurgie lobaire dépassée dans la maladie bronchique. BRIGARD et SWENSON font état, à l'occasion de 4 cas personnels, d'un nombre de 37 observations de dilatations bronchiques bilatérales opérées dans la littérature mondiale.

En 1949, au Congrès de Pédiatrie, les Médecins accordent leur confiance à la chirurgie dans les Bronchectasies unilatérales tandis que les chirurgiens préconisent de plus larges indications : chirurgie lobaire dépassée et chirurgie bilatérale sur lésions suffisamment limitées. Peu à peu les différentes publications françaises viennent grossir le nombre des statistiques opératoires et montrent les progrès réalisés par la chirurgie depuis la Thèse du Professeur LATARJET, en 1939.

Notre intention n'est pas de faire une revue historique de la question, ni d'en aborder tous les aspects, mais d'apporter une contribution objective sous la forme d'une étude statistique.

Cette étude groupe les interventions pratiquées par le Professeur agrégé JAUBERT DE BEAUJEU pendant la période s'étendant de février 1949 à fin 1963. Nous arrêterons notre enquête à cette date, de façon à ce que le recul dans l'observation des résultats lointains soit au minimum de un an.

Elle concerne des bronchectasies primitives ou essentielles et des bronchectasies secondaires. Nous éliminons un certain nombre d'observations où les dilatations sont satellites d'une lésion chirurgicale évoluant pour son propre compte (abcès, cancer, fistule broncho-digestive, diverticules...), mais nous tenons compte des dilatations consécutives à une lésion non évolutive (séquelle de primo-infection, corps étrangers méconus...) et qui viennent grossir le nombre des dilatations localisées donc tout particulièrement chirurgicales. Il est d'ailleurs probable que dans la catégorie des bronchectasies idiopathiques un certain nombre de lésions correspondent en fait à une cause qui n'a pas pu être mise en évidence et mériteraient d'être rangée dans les bronchectasies secondaires.

Il s'agit donc d'une période opératoire de 15 années qui comporte l'analyse de 183 observations et 203 interventions.

— La répartition en est :

Dilatations unilatérales : 136 observations et 140 interventions ;

Dilatations bilatérales : 47 observations et 63 interventions.

Ces interventions groupent un certain nombre d'adultes au-dessus de 25 ans, des adultes jeunes entre 16 et 25 ans et des enfants.

D.D.B. unilatérales : 52 adultes — 21 adultes jeunes — 67 enfants.

D.D.B. bilatérales : 8 adultes — 25 adultes jeunes — 30 enfants.

Soit 60 interventions chez l'adulte ;

46 interventions chez l'adulte jeune ;

97 interventions chez l'enfant.

Nous envisageons successivement l'étude de la mortalité, de la morbidité, et des résultats éloignés en essayant de dégager à propos de chacun de ces chapitres le rôle des différents facteurs de réussite et d'échec.

LA MORTALITE

Nous distinguons la mortalité opératoire et la mortalité secondaire qui nous est apparue plus comme le fait du terrain que de l'intervention elle-même.

LA MORTALITÉ OPÉRATOIRE groupe 2 cas.

Elle concerne 2 adultes opérés dans les années 1952 et 1956.

— Une embolie massive un mois après Lobectomie moyenne et résection de la pyramide basale chez un homme de 38 ans présentant des lésions ampullaires bilatérales symétriques, et opéré en 1952 après plusieurs mois de préparation.

— Une hémorragie incoercible chez un homme de 42 ans, éthylique, porteur de lésions kystiques dans les suites immédiates d'une segmentaire ventrale du lobe supérieur droit ayant présenté de grandes difficultés techniques.

LA MORTALITÉ SECONDAIRE groupe 3 cas sur 143 résultats lointains connus.

Elle concerne un adulte et 2 enfants, tous porteurs de lésions bilatérales ayant présenté dans 2 cas sur 3 des suites compliquées. Ces décès ont eu lieu de un à trois ans après l'intervention qui a été unique dans tous les cas.

2 fois après une période d'existence améliorée.

Nous avons l'explication d'un seul décès ; il s'agissait de l'évolution terminale d'une amylose chez un enfant de 15 ans.

La Mortalité opératoire intéresse donc uniquement l'adulte et le risque est actuellement faible puisqu'il est à peine de 1,3 %, ce chiffre rejoint les statistiques publiées dans les années précédentes (MATHEY 3,3 % sur 120 cas en 1951 ; LATARJET 0,7 % sur 126 cas en 1960).

Nous ne pouvons pas tirer de conclusions de notre enquête sur la mortalité secondaire en l'absence de renseignements précis. Nous savons seulement qu'il s'agissait de lésions bilatérales et que les malades avaient présenté des suites opératoires compliquées.

LA MORBIDITE

Les suites opératoires ont été classées :

— *Suites simples* qui sont les suites idéales, apyrexie dans les délais normaux, réexpansion pulmonaire facile, ablation du drain au 3^e jour.

Suites troublées qui groupent les incidents post-opératoires n'ayant pas nécessité de manœuvres thérapeutiques :

Atélectasie transitoire guérie par les moyens médicaux.

Pneumothorax ou épanchement guéris par quelques ponctions.

Drainages prolongés — Hyper-sécrétion bronchique simple.

— *Suites compliquées* avec :

Atélectasie importante ayant nécessité une ou plusieurs broncho-aspirations. Fistule bronchique — Hémorragie de la 36^e heure — Choc opératoire — Réinterventions.

Nous envisagerons d'abord l'étude des suites opératoires dans leur ensemble, puis nous tiendrons compte de l'unilatéralité ou bilatéralité des lésions.

I. - Une étude d'ensemble en fonction du type d'intervention

montre :

Sur 15 Pneumonectomies	{	13 Suites simples
		1 Suite compliquée
		1 Suite troublée

Sur 56 Lobectomies isolées	}	50 Suites simples	
		3 Suites compliquées	
		3 Suites troublées	
Sur 46 Lobectomies multiples	}	38 Suites simples	
		3 suites troublées	
		5 Suites compliquées	
Sur 87 Segmentaires isolées ou associées à des Lobectomies	}	61 Suites simples	
		17 Suites troublées	
		7 Suites compliquées	
		2 Exitus post-opératoires	

Le pourcentage des suites simples apparaît donc plus élevé dans les Lobectomies uniques (90,9 %), puis dans les Pneumonectomies (86,6 %), Lobectomies multiples (82,6 %) et enfin Segmentaires (70,9 %).

La bénignité ou la complexité des suites opératoires dépend d'un certain nombre de facteurs : Evolution de la maladie, lésions inflammatoires de voisinage, type de l'intervention et difficultés opératoires, répartition topographique des lésions. Il est possible d'entrevoir le rôle prédominant de l'un ou de l'autre de ces facteurs dans le cas de Dilatations unilatérales mais les intrications sont beaucoup plus nombreuses dans le cas de Dilatations bilatérales et l'on ne sait plus de quel côté chercher l'agent responsable des troubles. Les faits viennent confirmer la différence entre ces 2 catégories de malades dans le domaine des suites opératoires.

II. - Etude des suites opératoires dans les dilatations unilatérales

Nous étudierons successivement l'influence du type de l'intervention, et de l'âge du sujet.

A. — SUIVANT LE TYPE D'INTERVENTION PRATiquÉE.

<i>Pneumonectomies</i> : 14 interventions	{	Suites troublées	1
		Suites simples	13

Aucune suite compliquée n'a été observée.

<i>Lobectomies uniques</i> : 49 interventions	{	Suites simples	44
		Suites troublées	3
		Suites compliquées	2

« Suites compliquées »

OBSERVATION N° 141. — Daniel LED...

Pneumonectomie complémentaire 12 jours après Lobectomie inférieure gauche chez un enfant de 13 ans, porteur de Dilatations kystiques du Lobe inférieur gauche et dilatations périphériques du Lobe supérieur gauche avec emphysème bulleux. La tentative de conservation était vouée à l'échec. L'atélectasie fébrile post-opératoire a contraint à une réintervention rapide. Celle-ci fut suivie de succès et le résultat 4 ans plus tard est excellent.

OBSERVATION N° 31. — Claude MO...

Broncho-aspiration pour hyper-sécrétion bronchique dans les suites d'une lobectomie inférieure gauche chez un adulte jeune, porteur de lésions unilatérales et dont le résultat lointain est excellent.

<i>Lobectomies multiples</i> : 28 interventions	{	Suites simples	23
		Suites troublées	2
		Suites compliquées	3

« Suites compliquées »

OBSERVATION N° 103. — Nadine NIC...

Epanchement purulent dans les suites d'une exérèse du lobe moyen et du lobe inférieur droit chez une femme de 34 ans, pour Dilatations secondaires à une sténose du tronc intermédiaire par séquelle de tuberculose. Grosses difficultés opératoires. Mauvaise réexpansion du lobe supérieur. Crush du nerf phrénique. Excellent résultat 4 mois plus tard.

OBSERVATION N° 145. — Marie-Claude MOR...

Désunion pariétale ayant nécessité Réfection sous Anesthésie générale dans les suites d'une exérèse du lobe inférieur droit et du lobe moyen chez un enfant de 6 ans, hypotrophique. Résultat final excellent.

OBSERVATION N° 184. — M. ZEU...

Pneumonectomie itérative après broncho-aspiration dans les suites d'une lobectomie inférieure gauche + Lingula chez un adulte de 32 ans, porteur d'une dyskynésie de la bronche souche gauche. Résultat final excellent.

Segmentaires isolées ou associées à des Lobectomies :

59 interventions	}	Suites compliquées	11
		Suites troublées	5
		Suites simples	43

« Suites compliquées »

OBSERVATION N° 12. — Marie-Louise CAR...

Broncho-aspiration dans les suites d'une exérèse du lobe inférieur gauche + Lingula chez une enfant de 13 ans, porteuse de Dilatations infectées. Perdue de vue.

OBSERVATION N° 15. — Jean PAN...

Broncho-aspiration par atélectasie après segmentaire du lobe inférieur gauche chez un adulte de 20 ans pour Dilatations moniliformes. Résultat inconnu.

OBSERVATION N° 32. — Gabriel BEC...

Broncho-aspiration pour troubles mineurs de la ventilation dans les suites d'une segmentaire du lobe inférieur droit chez un adulte de 29 ans. Très bon résultat éloigné.

OBSERVATION N° 53. — Monique PER...

Broncho-aspiration pour atélectasie massive. - suites de pyramide basale gauche + lingulectomie chez une enfant de 14 ans. Dilatations très inflammatoires à l'examen microscopique. Résultat lointain très bon.

OBSERVATION N° 56 .— Danielle ROT...

Broncho-aspiration pour atélectasie tardive après lobectomie inférieure droite + sous-segmentaire des zones malades adjacentes chez un enfant de 3 ans. On notait en per-opératoire une mauvaise insufflation du lobe supérieur restant. Résultat lointain très bon.

OBSERVATION N° 112. — Jacques ANC...

Broncho-aspiration pour atélectasie dans les suites d'une exérèse du lobe inférieur gauche + segment de Lingula chez un adulte de 19 ans, porteur de Dilatations très inflammatoires à l'examen microscopique. Très bon résultat lointain.

OBSERVATION N° 182. — Robert LEV...

Broncho-aspiration pour atélectasie dans les suites d'une exérèse de la pyramide basale gauche + Lingula chez un adulte de 23 ans. La pièce était remplie de sécrétions muco-purulentes. Résultat lointain parfait.

OBSERVATION N° 65. — Irène WAC...

Drainage itératif pour épanchement après pyramide basale gauche + Lingula chez une jeune fille de 18 ans. Résultat lointain très bon.

OBSERVATION N° 109. — Jean DUM...

Persistance d'un Pneumothorax après pyramide basale gauche chez une enfant de 12 ans ayant nécessité une réintervention pour suture de 2 petites fuites du Fowler et Décortication. Crush du nerf phrénique. Résultat lointain parfait.

OBSERVATION N° 132. — Jean-P. MAR...

Fistule bronchique dans les suites d'une résection de la pyramide basale gauche + Lingula chez un enfant de 15 ans. Dilatations inflammatoires à l'examen microscopique. Excellent résultat lointain.

OBSERVATION N° 178. — Mad. VAL...

Thoracotomie pour décaillotage dans les suites d'une Résection de la lingula chez un adulte de 34 ans, présentant une importante pachy-pleurite. Résultat définitif incomplet.

Réflexions sur la Morbidité post-opératoire.

— L'ensemble des suites compliquées dans les Dilatations des Bronches comprend donc :

5 Réinterventions :

- 16 { — 1 Thoracotomie pour décaillotage ;
 — 1 Réfection de paroi sous Anesthésie générale ;
 — 1 Réintervention pour fuite aérique.
 — 2 Pneumonectomies complémentaires ;
 8 Broncho-aspirations.
 1 Fistule bronchique.
 2 Epanchements pleuraux.

Donc 16 suites compliquées pour 140 interventions pratiquées sur 136 malades porteurs de Dilatations bronchiques unilatérales.

	Pneumo- nectomies	Lobectomies uniques	Lobectomies multiples	Segmentaires
Suites simples 113	13	44	23	33
Suites troublées 11	1	3	2	5
Suites compliquées 16 (11,4 %)	0 (0 %)	2 (4 %)	3 (10,6 %)	11 (22,4 %)
Total : 140	14	49	28	49

Ce tableau montre clairement que le pourcentage de suites compliquées est plus élevé dans les *interventions segmentaires*. L'explication nous semble surtout d'ordre anatomique ; la dissection inter-segmentaire expose davantage aux risques d'hémorragies et aux fuites aériques. L'hémorragie de la tranche de section peut être un facteur d'encombrement bronchiolaire puis alvéolaire expliquant les troubles de ventilation post-opératoire. D'ailleurs, il s'agit souvent dans nos observations d'interventions pluri-segmentaires ou de segmentaires associées à d'autres résections, ce qui augmente encore les risques post-opératoires.

On ne peut pas incriminer dans la survenue de ces complications des raisons d'ordre pathologique, telles que la présence de lésions moins bien limitées, puisque la plupart de nos malades ont eu de bons résultats éloignés.

D'autre part, ces interventions pluri-segmentaires s'adressaient par principe à des lésions localisées ; en effet, il vaut mieux être large de lobectomies dans le cas de lésions douteuses sur Broncheectasies unilatérales. Le souci de conservation ne doit pas être poussé à l'extrême, étant donné le parfait état du côté opposé.

Enfin, la plupart de ces complications sont mineures et ont cédé à un geste simple, tel que broncho-aspiration.

B. — EN FONCTION DE L'ÂGE DU MALADE.

Nous avons choisi 16 ans comme limite d'âge chez l'enfant nous conformant à la plupart des données statistiques. Mais nous avons isolé parmi les adultes une période d'adolescence s'étendant de 20 à 25 ans.

C'est ainsi que sur 16 suites compliquées, on note :

9,6 % d'adultes — 19 % d'adultes jeunes — 10,4 % d'enfants.

A première vue, il ne semble pas y avoir une grande différence entre la qualité des suites chez l'enfant et chez l'adulte. En fait, les chiffres ne tiennent pas compte de la nature et de l'importance des complications ; c'est ainsi que le nombre d'atélectasies est plus élevé chez l'enfant probablement parce qu'il dirige moins bien les efforts d'expectoration, surtout quand il est très jeune. Le pourcentage élevé observé chez l'adulte jeune tient au fait qu'il s'agissait le plus souvent de lésions évoluées.

Dans l'ensemble, les suites opératoires chez l'enfant apparaissent plus simples. Cette simplicité tient au fait que l'on a affaire à un organisme jeune exempt le plus souvent des séquelles d'un long passé bronchitique (symphyse pleurale, sclérose, emphysème) et qui gênent considérablement la réexpansion pulmonaire chez l'adulte. Cette constatation rejoint celle de M. LATARJET (Thèse de LAURIOZ, en 1960).

III. - Etude des suites opératoires dans les bronchectasies bilatérales

Nous n'adopterons pas le même plan que pour les dilata-tions unilatérales. En effet, leur étude apparaît plus délicate, car les interférences sont nombreuses. En plus des facteurs habi-tuels de complication intervient le foyer contro-latéral dont l'importance est plus ou moins grande. Si bien qu'il faut tenir compte de la symétrie ou de l'asymétrie des lésions et distinguer les cas où l'intervention aura été unilatérale de ceux où elle aura été bilatérale.

Nous rangerons dans les Dilatations symétriques :

— les malades porteurs de lésions dont la répartition à droite et à gauche est la même ou équivalente (lobe inférieur droit et gauche, lobe moyen et lingula et la fréquente associa-tion lobe moyen pyramide basale droite-lingula pyramide basale gauche). Ces lésions étant de même type (ampullaires, kysti-ques...) il s'agit alors de *symétrie topographique et morphologi-que*.

Tel est le cas d'Hubert SAL... (Obs. n° 73) qui présentait des lésions kystiques et vacuolaires des deux pyramides basales. Leur exérèse a un an d'intervalle a été suivie d'un excellent résultat.

— Mais à côté de ces cas schématiques, un certain nombre de lipiodol montre une *symétrie d'importance de lésions*.

L'équivalence topographique n'est pas parfaitement respec-tée, l'aspect radiologique n'est pas strictement le même, mais l'importance des lésions, leur stade évolutif analogue, leur carac-tère organisé et fixé ont fait poser l'indication opératoire bilatérale d'emblée.

Par conséquent, au sens large du terme les bronchectasies bilatérales symétriques sont celles qui comportent un foyer chirurgical bilatéral. La similitude des lésions peut être telle que le choix du côté à opérer en premier lieu pose des problè-mes. Mais bien souvent, il existe un foyer prédominant sinon au départ, du moins après épuration par le traitement médical.

A l'opposé se trouvent les D.D.B. bilatérales asymétriques où l'on a affaire à des lésions chirurgicales d'un côté, médicales de l'autre. Le plus souvent elles sont de type différent : kystiques, sacciformes, ou ampullaires du côté à opérer, cylindriques de l'autre.

Dans certains cas cependant, le côté le moins atteint est porteur d'une dilatation ampullaire ou kystique mais que leur étroite localisation fait paraître négligeable par rapport au foyer principal (petite ectasie limitée à une bronche du lobe moyen ou du segment ventral du lobe supérieur par exemple).

Dans certains cas rares, des broncheectasies initialement asymétriques peuvent continuer leur évolution après exérèse du côté le plus atteint et devenir justiciables d'une intervention contro-latérale. Il s'agit d'une asymétrie dans le temps, nous en avons 2 exemples dans notre série d'observations.

La présence des lésions du côté opposé à l'intervention augmente le risque de complications post-opératoires lors de la première intervention s'il s'agit de D.D.B. bilatérales symétriques, et lors de l'unique intervention en cas de D.D.B. bilatérales asymétriques.

Les différentes observations se répartissent ainsi :

			Suites S.	Suites T.	Suites C.
D.D.B. symétriques 21	16 opérées des 2 côtés	Interv. N° 1	29		2
		Interv. N° 2			1
	5 opérées d'un côté seulement		3		2
D.D.B. asymétriq 26	2 opérées des 2 côtés	Interv. N° 1	3		
		Interv. N° 2			1
	24 opérées d'un côté seulement		18	3	3
47	65		35	3	9

Sur ce total de 47 observations :

— 21 D.D.B. symétriques avec 37 interventions (16 malades opérés des 2 côtés et 5 d'un seul côté).

— 26 D.D.B. asymétriques avec 28 interventions (2 malades opérés des 2 côtés et 24 d'un seul côté).

— soit un total de 65 (au lieu de 63... mais 2 interventions avaient été pratiquées en dehors du service).

— On relève :

9 complications pour 63 interventions, soit 14,2 %.

9 complications pour 47 observations, soit 19,4 %.
avec 5 suites compliquées pour 21 D.D.B. symétriques,

4 suites compliquées pour 26 D.D.B. asymétriques.

LES OBSERVATIONS EN SONT LES SUIVANTES :

A. — *D.D.B. symétriques :*

OBSERVATION N° 9-13.

Broncho-aspiration pour hyper-sécrétion bronchique : après exérèse du lobe inférieur droit et lobe moyen pour D.D.B. en nid de pigeon des 2 bases, chez une fille de 18 ans. L'intervention controlatérale symétrique pratiquée un an et demi plus tard a eu des suites simples et le résultat final est excellent.

OBSERVATION N° 83-94.

Drainage itératif pour épanchement pleural chez un garçon de 19 ans après exérèse du lobe inférieur gauche + Lingula, porteur de D.D.B. bilatérales symétriques kystiques. La deuxième intervention (lobe moyen et lobe inférieur droit) a eu des suites simples. Le résultat final est excellent.

OBSERVATION N° 35-40.

Atélectasie, pleurésie, vomique dans les suites d'une exérèse du lobe moyen + Pyramide basale droite chez une jeune fille de 16 ans déjà opérée de l'autre côté (lobe inférieur gauche + Lingula) 4 mois plus tôt avec des suites simples. Exitus 3 ans plus tard dans des circonstances non définies.

OBSERVATION N° 14-21.

Atélectasie ayant nécessité 2 broncho-aspirations dans les suites d'une segmentaire du lobe inférieur gauche + Lingula chez une enfant de 13 ans, porteuse de D.D.B. symétriques. L'intervention du côté opposé (lobe moyen) pratiquée un an plus tard a eu des suites simples. Résultat lointain non connu.

OBSERVATION N° 170.

Réintervention pour hémorragie intra-thoracique dans les suites d'une pyramide basale gauche + Lingula chez un garçon de 13 ans non opéré du côté opposé. Au cours de la réintervention : arrêt cardiaque — massage — trachéotomie. Persistance dans les suites d'un syndrome d'hyper-sécrétion bronchique pendant un mois. Résultat inclassable actuellement étant donné la persistance des lésions du côté opposé.

B. — *D.D.B. asymétriques :*

OBSERVATION N° 71.

Broncho-aspiration pour atélectasie après pyramide basale gauche + Lingula chez un enfant de 13 ans porteur de lésions bilatérales asymétriques. Très bon résultat lointain.

OBSERVATION N° 20-33.

Crise d'Asphyxie après segmentaire para-cardiaque droite chez une jeune fille de 18 ans, déjà opérée du côté gauche (lobe inférieur gauche + Lingula). Très bon résultat 11 ans plus tard.

OBSERVATION N° 72.

Thoracoplastie du sommet après pneumonectomie complémentaire (lobe inférieur gauche) chez une femme de 34 ans, opérée 3 ans plus tôt (segmentaire à gauche) dans un autre service. Thoracoplastie nécessitée par un épanchement important purulent avec lâchage pariétal partiel. Le résultat définitif est incomplet.

OBSERVATION N° 126.

Broncho-aspiration pour Atélectasie dans les suites d'une pyramide basale gauche + segmentaire + Lingula chez un enfant de 12 ans, porteur de grosses ampoules bronchiques à gauche et dont le résultat lointain est incomplet.

L'ÉTUDE ANALYTIQUE sera faite en fonction du type d'intervention et de l'âge.

1° EN FONCTION DU TYPE D'INTERVENTION.

Ce classement est un peu artificiel du fait des nombreuses causes d'erreur dans le cas de lésions bilatérales.

		Pneumo- nectomies	Lobectomies uniques	Lobectomies multiples	Segmentaires associées
Suites simples	49		5	13	31 (77,5 %)
Suites troublées	5			2	3 (7,5 %)
Suites compliquées	9		1 (16 %)	2 (11,7 %)	6 (15 %)
	63		6	17	40

Ce tableau nous montre la nette prédominance des interventions comportant une résection pluri-segmentaire ou une résection segmentaire associée à une lobectomie simple ou bilobectomie. Le caractère primitif de la bronchectasie bilatérale en est une explication. Lésions plus diffuses parce que sans causes précises, elles doivent être recherchées en plein cœur du parenchyme.

On s'attendait à trouver un pourcentage de complications beaucoup plus élevé dans le cadre des interventions segmentaires, comme nous le laissaient prévoir les précédents tableaux. Il n'est que de 15 % au lieu de 22 % dans les bronchectasies unilatérales. Peut-être s'agit-il de cas mieux triés, dont la préparation médicale a été plus longue ? Nous pensons que cette relative simplicité est plutôt due au fait que ces interventions segmentaires concernaient surtout des enfants et des adolescents.

Le nombre plus réduit d'observations dans cette série donne en effet au chiffre une valeur relative et le pourcentage de complications observées dans les lobectomies simples (16 %) prête à discussion puisqu'il est établi à partir d'un seul cas.

2° EN FONCTION DE L'ÂGE.

Sur un total de 9 cas :

les adultes représentent 25 % des suites compliquées ;

les adultes jeunes représentent 12 % des suites compliquées ;

les enfants représentent 13,3 % des suites compliquées ;

		Adultes	Adultes jeunes	Enfants
Suites simples	49	6	20	23
Suites troublées	5		2	3
Suites compliquées	9	2 (25 %)	3 (12 %)	4 (13,3 %)
	63	8	25	30

Ces chiffres confirment les conclusions de l'enquête sur les bronchectasies unilatérales, à savoir la plus grande simplicité des suites chez l'enfant.

Réflexions sur la Morbidité dans les D.D.B. bilatérales : les différents chiffres nous permettent de constater un nombre plus élevé de complications post-opératoires que dans les D.D.B. unilatérales dû sans aucun doute au rôle du foyer contro-latéral, puisque sur 9 complications 7 ont suivi le temps unique ou la première intervention.

Les complications relèvent d'un mécanisme différent selon les cas : Elles apparaissent soit comme la conséquence directe du geste chirurgical

- une hémorragie secondaire à des difficultés techniques importantes ;
- une fuite aérique après intervention segmentaire ;
- une fistule bronchique après lingulectomie.

Soit comme la conséquence d'une modalité technique discutable dans un esprit de conservation. Exemple de 2 pneumonec-tomies itératives précoces :

- l'une après échec du traitement d'une dyskinésie bron-chique ;
- l'autre après échec d'une tentative d'ablation des lésions les plus importantes seulement au sein d'un poumon malade dans son ensemble.

Soit comme la conséquence du symptôme de la bronhectasie : la bronchorrhée. Qu'il s'agisse :

d'un défaut de préparation expliquant l'atélectasie post-opératoire, ce qui souligne l'importance du choix du moment chirurgical ;

d'un trouble de ventilation du parenchyme restant noté au cours de l'intervention (fibrose, emphysème) ;

d'un état inflammatoire manifeste des dilatations comme le souligne le compte rendu d'examen histologique ;

de phénomène d'hyper-sécrétion et d'encombrement dus au foyer contro-latéral dans les bronhectasies bilatérales ;

Ces dernières complications apparaissent prévisibles dans une certaine mesure et peuvent être évitées par les méthodes pré-opératoires sur l'étude desquelles nous reviendrons.

Cette préparation doit être encore plus poussée dans les D.D.B. bilatérales. La plupart des suites compliquées apparaissent après la première intervention alors que le foyer opposé est encore en place. La 2^e intervention étant exécutée sur un malade qui peut être considéré comme unilatéral.

Le risque de complications semble encore plus grand quand il s'agit de D.D.B. symétriques, c'est-à-dire quand le foyer laissé en place est lui aussi chirurgical.

C'est ainsi que se pose la question du côté à opérer en premier lieu et de l'intervention bilatérale en un seul temps...

— KERGIN recommandait en 1950 (The Journal of Thoracic Surgery) de commencer par le côté le moins atteint s'assurant ainsi de la parfaite valeur fonctionnelle d'un poumon avant de s'attaquer aux lésions les plus destructives.

Le Professeur JAUBERT DE BEAUJEU est resté fidèle à la position exposée avec M. BÉRARD, en 1954, qui conseille de commencer par le côté le plus atteint. La suppression du foyer le plus malade étant parfois suffisante pour améliorer, voire même guérir certains malades... et nous aurons l'occasion de le constater dans l'étude des résultats éloignés. Dans le domaine des complications il en est de même. Les risques sont sûrement moins grands quand l'ablation commence par le foyer le plus sécrétant. Quant à la distension bronchique post-opératoire du côté opposé, elle ne se conçoit pas si l'ablation première a porté sur un territoire bien limité, déjà séquestré et rendu non fonctionnel par la maladie. Elle ne viendra pas ou peu modifier les constances respiratoires et le malade bénéficiera à tout point de vue de cette exérèse première du foyer le plus malade.

Quant à l'intervention bilatérale en un seul temps, elle représente un idéal puisqu'elle « débarrasse » le malade de toutes ses lésions et évite en principe les troubles d'encombrement post-opératoire.

En fait, il faut tenir compte des phénomènes d'encombrement bilatérale, de l'élément douloureux qui gênent l'effort d'expectoration, et des difficultés proprement techniques.

Elle ne peut donc s'adresser qu'à des cas exceptionnels, sujet jeune, en bon état général, coopérant et parfaitement bien préparé.

Elle a été réalisée une seule fois dans le service — et à la demande de l'intéressée.

OBSERVATION N° 133. — M^{me} Yvonne PON..., 24 ans.

Opérée par voie postéro-latérale bilatérale, pour des lésions symétriques : D.D.B. ampullaires — Lobectomie moyenne droite et segment para-cardiaque Lingula et zone interne de la pyramide basale gauche. Les suites opératoires ont été simples, bien que pénibles pour la malade, et le résultat radiologique et fonctionnel remarquable.

Les complications se répartissent de façon à peu près identique au début et à la fin de notre série d'observations. Mais le pourcentage des troubles de ventilation apparaît plus important dans les premières années de cette chirurgie. La meilleure

Le traitement médical a entraîné l'amélioration des lésions du lobe inférieur, et a permis d'éviter une Pneumectomie.



23-5-1955 - Au début du traitement médical (cliché n° 1)



12-12-1955 - Au moment de l'indication opératoire (cliché n° 2)
lobectomie moyenne
+ zone ventrale du lobe supérieur
+ petite zone dorsale du lobe supérieur

connaissance des précautions et du traitement pré-opératoire, les progrès de l'anesthésie et de la réanimation sont certainement responsables de cette amélioration relative.

Cette préparation à l'intervention peut être plus ou moins longue selon l'état bronchique — de quelques semaines à plusieurs années. Son but étant la stabilisation des lésions et la régression des phénomènes inflammatoires.

M. PRÉAULT s'est fait l'ardent défenseur de cette préparation médicale si importante et insiste beaucoup sur le rôle capital de la stabilisation des lésions qui permettra au chirurgien d'opérer le malade avec le maximum de garanties. La qualité du parenchyme restant tient une place de premier plan car c'est lui qui devra faire les frais de l'exérèse et assurer la fonction respiratoire.

Les soins comportent plusieurs éléments :

- Tout d'abord l'assèchement le plus complet possible des lésions en associant la vidange des bronches par la cure déclive, la gymnastique respiratoire et la désinfection bronchique par les antibiotiques et sulfamides, les lavages endo-bronchiques. Mais s'il ne faut pas être avare de cures déclives, l'usage des désinfectants doit être parcimonieux. Inutile de stériliser trop longtemps et trop tôt une flore microbienne qui s'adaptera et laissera finalement le chirurgien sans armes lorsqu'il en aura vraiment besoin. Donc usage limité aux poussées infectieuses bronchorrhéiques et à la période pré-opératoire.

Ces soins prolongés seront d'autant plus bénéfiques qu'ils seront pratiqués de façon rigoureuse, donc dans un centre spécialisé qui apportera en plus les bienfaits d'une cure climatique.

Enfin l'éducation du malade, la gymnastique pré-opératoire lui permettront de réagir avec le maximum d'efficacité et de favoriser la simplicité des suites. L'intervention, ayant lieu sur un malade dont l'état général est meilleur, la valeur fonctionnelle pulmonaire exploitée au maximum, la courbe d'expectoration stabilisée à son niveau le plus bas, l'infection réduite par l'antibiothérapie aura d'autant plus de chance de succès dans les suites immédiates et dans les résultats éloignés (Clichés N° 1 et 2).

RESULTATS ELOIGNES

Nous nous sommes fixé un recul minimum d'un an, si bien que toutes les interventions pratiquées en 1964 n'entrent pas dans cette étude.

— 198 interventions au lieu de 203.

Le recul maximum observé est de quinze ans.

Le nombre des malades suivis ou ayant répondu au questionnaire récent n'est que de 143 sur 198, qui se répartissent ainsi :

D.D.B. unilatérales	}	101 résultats sur 136 malades et 140 interventions.	
D.D.B. bilatérales :		symétriques : 18 résultats sur 21 malades et 34 interventions.	
	{	asymétriques : 24 résultats sur 27 malades et 29 interventions.	

LES CRITÈRES DES DIFFÉRENTS RÉSULTATS SONT LES SUIVANTS :

1° *Parfaits* : Vie entièrement normale.

Aucune séquelle bronchique.

2° *Bons* : Vie normale, mais il persiste une petite séquelle.
Légère dyspnée d'effort.

Expectoration matinale uniquement muqueuse.

Fragilité bronchique.

Amélioration subjective 80 %.

3° *Incomplets* : gardent une séquelle importante. Expectoration purulente ou mucopurulente assez importante. Dyspnée gênante. Mais se déclarent améliorés et mènent une vie beaucoup plus normale qu'avant.

4° *Echecs*.

Une étude d'ensemble nous permet d'apprécier la valeur du traitement chirurgical :

avec 83,3 % d'excellents résultats.

11,1 % de résultats incomplets.

2 % d'échecs.

1,3 % mortalité opératoire.

2 % mortalité secondaire .

Mais les chiffres ne sont pas les mêmes dans les cas de :

D.D.B. unilatérales avec 87 % de succès.

D.D.B. bilatérales avec 63 % et 75 % suivant le caractère symétrique ou asymétrique des lésions.

L'étude critique des résultats doit donc être faite séparément pour les D.D.B. unilatérales et bilatérales — les facteurs d'échec étant beaucoup plus nombreux dans le deuxième cas.

Tableau des résultats éloignés suivant le type de la D.D.B.

		Parfaits	Bons	Excellents	Incomplets	Echecs	Mortalité	
							opér.	sec.
D.D.B. unilatérales	101	56	34	90 (87 %)	8 (7,9 %)	2 (1,5 %)	1	
D.D.B. bilatérales symétriques	19	8	4	12 (63 %)	4 (21 %)	1 (5,5 %)	1	1
D.D.B. bilatérales asymétriques	24	8	10	18 (75 %)	4 (16,6 %)	0 (0 %)		2
Total	144	62	48	120 (83 %)	16 (11 %)	3 (2 %)	2 (1,3 %)	3 (2 %)

I. - Etude du résultat dans les D.D.B. unilatérales

Sera envisagée en fonction du type de l'intervention pratiquée. PARMI LES EXCELLENTS RÉSULTATS obtenus dans cette série (87 %) :

Le pourcentage est de 90 % dans les Pneumonectomies.

Le pourcentage est de 93,5 % dans les Lobectomies uniques.

Le pourcentage est de 93,7 dans les Bilobectomies.

Le pourcentage est de 82,2 % dans les Segmentaires isolées ou associées à Lobectomies.

L'analyse des observations sera faite essentiellement sur des données cliniques. Nous ne possédons en effet qu'un petit nombre de *lipiodols de contrôle* — 9 sur 90 dans les excellents résultats cliniques. Ils sont tous normaux. Parmi eux, deux réexpansions parfaites du Fowler après exérèse de la pyramide basale gauche. 1 pour 8 résultats incomplets et 2 pour deux observations d'échec qui sont également confirmatifs montrent la présence de dilatations.

Donc, concordance radiologique dans cette petite série de clichés de contrôle.

Plutôt que d'analyser les résultats excellents, il nous a paru plus intéressant d'examiner en détail les observations des résultats incomplets ou d'échecs afin d'en tirer des conclusions pratiques.

		Parfaits	Bons	Excellents	Incompl.	Echecs	Mortalité opér. sec.	
Pneumonectomies	10	5	4	9 (90 %)	1			
Lobectomies simples	31	20	9	29 (93,5 %)	2			
Lobectomies multiples	16	10	5	15 (93,7 %)	1			
Plurisegmentaires	45	21	16	37 (82,2 %)	4	2	1	
Total	102	56	34	90 (87 %)	8	2	1	

8 RÉSULTATS INCOMPLETS SUR 102 :

— Un seul correspond à une Pneumonectomie (n° 54). Et il s'agit de l'apparition de lésions du côté opposé à l'intervention 4 ans plus tard. Cette pneumonectomie avait eu des suites simples et avait été faite chez un enfant pour des images multicavitaires de tout le poumon gauche.

— 2 Lobectomies inférieures gauches chez des adultes dont une avait présenté des suites troublées. Ces deux malades présentent quelques séquelles bronchiques mal précisées. Nous n'avons pas de lipiodol de contrôle.

— 1 Lobectomie inférieure gauche + Lingula.
pour D.D.B. cylindriques et ampullaires localisées chez un enfant ayant présenté une atélectasie post-opératoire et qui reste gêné surtout en raison d'un mauvais état des voies aériennes supérieures.

— 4 Pluri-segmentaires.
dont 2 avaient présenté des suites compliquées (Atélectasie-Thoracotomie pour décaillotage).

dont une a été revue un an après l'intervention. Le lipiodol de contrôle montrait l'existence d'une maladie bronchoectasique diffuse.

— *Sur ces 8 résultats incomplets* 2 sont à mettre sur le compte de l'évolutivité de la maladie, les 6 autres moins connus échappent à une analyse systématique.

On remarque la prédominance de l'âge adulte (5 adultes, 1 adulte jeune, 2 enfants).

et le chiffre important des suites compliquées :

4 sur 8, soit 50 %.

LES ECHECS SONT AU NOMBRE DE 2 SUR 102 :

Les observations sont les suivantes :

OBSERVATION N° 146. — Alain JAM...

Récidive au niveau du Fowler (Lipiodol 1964), 3 ans après pluri-segmentaire gauche (pyramide basale gauche + Lingula, sous-

segment du lobe supérieur gauche) pour D.D.B. unilatérales assez diffuses, inflammatoires chez un enfant de 12 ans, opéré après 4 ans de préparation, à Dieulefit. Le parenchyme restant avait paru sain au cours de l'intervention et les suites très simples. Mais l'examen histologique avait montré un état encore très inflammatoire.

OBSERVATION N° 189. — Annie MOL...

Récidive du Fowler (lipidiol 1963), 4 mois après résection de la pyramide basale gauche + Lingula pour D.D.B. chez une enfant préparée pendant 4 ans. Le parenchyme restant s'insufflait bien et le Fowler paraissait sain, macroscopiquement, comme le laissait prévoir la lecture du lipiodol pré-opératoire. Les suites opératoires immédiates avaient été simples. Mais on note un état inflammatoire du pédicule.

Ces deux échecs correspondent à 2 interventions pluri-segmentaires pour D.D.B. primitives et restées relativement inflammatoires malgré la longue préparation médicale chez 2 enfants. Les suites immédiates ont été simples, les lipiodols pré-opératoires parfaitement lisibles montraient tout au plus dans un cas une bronche de Nelson un peu rigide et ces 2 échecs sont le fait d'une récurrence au niveau du Fowler.

II. - Résultats dans les D.D.B. bilatérales

Nous étudierons séparément les *D.D.B. bilatérales asymétriques* où l'on est en droit d'attendre un bon résultat par exérèse du foyer principal et stabilisation des lésions du côté opposé sous l'effet d'un traitement médical bien conduit et prolongé.

Les *D.D.B. bilatérales symétriques* où par principe les bons résultats sont le fait d'une intervention bilatérale.

Entre ces 2 types, on devrait placer les D.D.B. bilatérales symétriques qui ont évolué assez favorablement après exérèse unilatérale, et inversement les D.D.B. bilatérales asymétriques qui ont mal « tourné » après l'unique exérèse. Mais ces exceptions font partie des résultats étudiés dans chacune des grandes catégories.

		Parfaits	Bons	Excellents	Incomplets	Echecs	Décès Primitif	Décès Secondaire
D.D.B. bilatérales symétriques	19		1	1	3		1	
				63 %	21 %	5 %		10,5 %
		8	3	11	1	1		1
D.D.B. bilatérales asymétriques	24							
					16,6 %	0 %		8,3 %
		7	9	16	4			2
		1	1	2				
Total	43	16	13	30	8	1	1	3

A. Les D.D.B. asymétriques

Notre étude comporte :

Sur 22 interventions unilatérales { 16 excellents résultats.
4 résultats incomplets.
2 décès secondaires tardifs.

Sur 2 interventions bilatérales : 2 excellents résultats.

Soit 18 excellents résultats (75 %) ; 4 résultats incomplets (16,6 %) ; 2 décès secondaires (8,3 %), pour 24 observations.

Parmi ces 24 résultats lointains :

— 11 Lipiodols post-opératoires nous permettent une étude plus analytique.

10 concernant des résultats excellents.

1 concernant un résultat incomplet.

L'ETUDE DES BONS RÉSULTATS nous permet de comparer le résultat radiographique et chirurgical. La lecture des lipiodols post-opératoires permet de constater tout d'abord l'absence de parallélisme absolu entre les données cliniques et les données anatomiques.

La plupart du temps, le lipiodol de contrôle du côté opéré montre une image de reperméation et de réexpansion complète. Mais quelquefois les bronches voisines du foyer disparu ont un aspect rigide et parfois irrégulier qui amène à pratiquer une surveillance attentive. Ces lésions de distension disparaissent avec la bronchorrhée réactionnelle ou se stabilisent généralement sans conséquence clinique fâcheuse.

OBSERVATION N° 75. — Jean-Luc PER...

Le lipiodol post-opératoire pratiqué 3 mois après Lingula + Zonectomie de voisinage intéressant le lobe supérieur et la pyramide basale gauche montrait de petites lésions douteuses au niveau du segment antérieur du lobe supérieur. Elles auraient pu être le point de départ de nouvelles broncheectasies car elles n'avaient pas du tout l'aspect de la distension bronchique bénigne. Un nouveau contrôle lipiodolé, 2 ans plus tard, montre la persistance de ces petites ampoules sur le segment antérieur du lobe supérieur gauche. Le résultat clinique est parfait, puisque ce jeune homme pratique le sport et mène une vie parfaitement normale, sans aucune expectoration. Nous ne connaissons pas l'état actuel des dilatations du côté opposé.

OBSERVATION N° 86. — Jeanine PAU..., est également démonstrative.

Exérèse de la Lingula et du segment para-cardiaque de la pyramide basale gauche pour grosses D.D.B. sacciformes. Présentait à droite des D.D.B. ampullaires de la pyramide basale. Le lipiodol de contrôle du côté gauche, un an après montre un bon résultat du côté lingulaire, mais l'une des bronches malades de la pyramide basale a été laissée et reste dilatée. Malgré cet aspect radiologique peu encourageant, bon résultat clinique.

Il semble donc que la qualité du résultat lointain ne réclame pas une restitution anatomique parfaite de l'appareil bronchique, mais une disparition du foyer sécrétant et une stabilisation dans les modifications bronchiques de voisinage qui ne manquent pas de se produire. Ce qu'il faut à tout prix éviter,

c'est la réinfection des bronches voisines du foyer d'exérèse fragilisées par l'inflammation et les remaniements lors de la réexpansion pulmonaire.

Dans le cas des D.D.B. unilatérales, l'objectif est atteint lorsqu'on est sûr de la stabilité des images du côté opéré, mais dans les *D.D.B. bilatérales la surveillance et les soins prolongés doivent être encore plus poussés*. Le lipiodol de contrôle post-opératoire du côté opposé à l'intervention montre en effet dans les cas favorables, c'est-à-dire dans les cas où l'acte opératoire a rempli son but.

— soit une régression des lésions lorsqu'elles étaient de type cylindriques inflammatoires.

— soit une stabilisation qui se traduit par la persistance d'une image identique à elle-même sur les différents clichés successifs.

OBSERVATION N° 76. — Mireille NOR...

Jeune fille de 10 ans, opérée du lobe moyen + segment antérieur du lobe supérieur et zone interne de la pyramide basale droite pour de grosses dilatations vacuolaires, très sécrétantes. De l'autre côté, la bronche interne de la Lingula présentait une dilatation variqueuse isolée. Le lipiodol de contrôle du côté gauche pratiqué 3 ans plus tard montre une image identique. Le lipiodol droit est excellent et le résultat clinique est parfait puisque cette jeune fille travaille normalement et ne présente aucune expectoration.

OBSERVATION N° 64. — Francine SEM...

Lobectomie inférieure gauche + Lingulectomie + Segmentaire du lobe supérieur chez une jeune fille de 13 ans pour D.D.B. ampullaires et cylindriques. Du côté droit, persistance d'une seule dilatation terminale du lobe moyen identique sur les clichés pré et post-opératoires.

On pourrait mettre en doute l'intérêt du traitement chirurgical dans ces observations, puisque le résultat anatomique ne s'avère pas favorable. En fait, il n'en est rien et nous pensons que le succès est dû à l'exérèse du foyer sécrétant et qu'elle a permis l'amélioration de l'arbre bronchique. Les lésions restantes ne sont que des lésions organisées et séquellaires.

Mais il n'en est pas de même pour tous les malades et le traitement médical a parfois de la peine à venir à bout des lésions laissées en place du côté opposé.

Il faut toute la patience de l'entourage, la persévérance de l'intéressé pour obtenir un bon résultat. La chirurgie seule n'a fait que la moitié du travail.

OBSERVATION N° 137. — Annick BELL..., 9 ans.

Lobectomie inférieure gauche, Lingula + Segment ventral du lobe supérieur pour grosses D.D.B. Du côté droit, petites dilata-tions du segment para-cardiaque. Malgré des suites simples et des soins prolongés en Maison de Repos, le lipiodol pratiqué 2 ans plus tard montrait l'apparition de nouvelles dilata-tions para-cardia-ques et basales, signant l'évolutivité de la maladie. Des traitements antibiotiques, cure et des soins O.R.L. avaient été effectués. Ils ont été poursuivis et actuellement, 4 ans après l'intervention, elle va bien, n'expectore plus et se déclare améliorée à 75 %.

OBSERVATION N° 62. — Marie-France BOL..., 16 ans.

Classée dans les bons résultats montre également l'utilité des soins prolongés. Opérée en 1956, lobectomie inférieure gauche + Lingula pour énormes dilatations vacuolaires déformant toute la partie inférieure du poumon gauche, porteuse de petites lésions contro-latérales. Ne s'est pas soignée après l'intervention. Considé-rablement améliorée par l'intervention qui avait fait passer l'expectoration purulente de 80 cc³ à quelques cc³ au lendemain de l'exé-rèse, elle présentait 6 ans après des signes de dilatations à droite. Le résultat aurait peut-être été parfait si la malade avait été plus docile.

Ces différentes observations de Bons Résultats montrent que la chirurgie a transformé l'état de ces malades porteurs de D.D.B., mais que la guérison complète ne peut être obtenue généralement qu'au prix de soins prolongés et d'une surveillance de plusieurs années (PRÉAULT, LATARJET, « Pronostic des Bron- chectasies, 1960).

A l'opposé notre série comporte :

Une observation de Résultat parfait après exérèse unilaté-rale chez une malade porteuse de lésions bilatérales suffisam-ment importantes pour que le résultat final ait dépassé les espérances.

OBSERVATION N° 102. — Geneviève CAN..., 19 ans.

Le diagnostic de maladie bronchectasique bilatérale avec lésions plus importantes de la base gauche avait fait poser une indication opératoire en vue « d'améliorer » la malade très gênée par une expectoration purulente. Après exérèse de la pyramide basale gauche et Lingula, des suites simples, le résultat 6 ans plus tard est excellent. La jeune femme mariée, mère de 2 enfants, travaille et se déclare complètement guérie.

Mais le résultat lointain n'est pas définitif. Nous nous sommes fixé un recul minimum d'un an, mais un certain nombre de malades se sont fait suivre de façon suffisamment régulière pour que nous ayons « plusieurs résultats éloignés ». Nous avons évidemment tenu compte du dernier en date dans nos tableaux, mais l'histoire de quelques malades montre que si dans certains cas le facteur temps est un facteur aggravant, exposant aux récidives, dans d'autres il permet une meilleure adaptation et un progrès dans la voie de la guérison.

Nous n'avons malheureusement pas suffisamment de contrôles lipiodolés pour étayer cette affirmation et les faits cliniques ainsi que l'appréciation du malade sont nos seuls critères.

OBSERVATION N° 20. — Bernadette MIC..., 18 ans.

D.D.B. bilatérales asymétriques opérée des 2 côtés à un an et demi d'intervalle. A la suite de la 2^e intervention, la malade a présenté une crise d'asphyxie et l'année suivante était considérée comme insuffisante respiratoire. Revue 6 ans plus tard avec un résultat clinique meilleur, sujette à de petites poussées bronchitiques. Elle est actuellement guérie à 80 %. Expectoration moyenne de 10 cc³, pas de dyspnée, ne suit aucun traitement et travaille normalement...

Un exemple analogue nous est fourni par

OBSERVATION N° 77. — R. KER... (qui est une D.D.B. unilatérale).

Sans que l'explication nous en soit fournie. Le malade opéré du lobe moyen + Zonectomie du lobe supérieur pour D.D.B. ampullaires présentait un an après une expectoration de 30 à 90 cc³ de mucopus au lieu de 200 cc³ de pus et sur le lipiodol des lésions

fixées du lobe inférieur droit très limitées. L'indication de Pneumonectomie envisagée avait été repoussée en raison de l'âge et d'une déformation thoracique importante. Le résultat semblait donc incomplet un an après l'exérèse. Actuellement, 8 ans plus tard, à l'âge de 19 ans est considéré comme *guéri* par ses parents. Travail. Ne présente aucune expectoration. Faut-il voir dans cette évolution post-opératoire, l'effet d'une stabilisation par l'âge.

Après cet exposé des Résultats Excellents obtenus par intervention unilatérale sur D.D.B. bilatérales asymétriques, il nous faut justifier les deux résultats excellents obtenus par intervention bilatérale.

Il s'agissait bien de D.D.B. asymétriques lorsque l'indication opératoire a été posée la première fois.

OBSERVATION N° 68. — M^{me} LEC..., 24 ans.

La scène clinique brutale (hémoptysie) les signes radiologiques ont amené à pratiquer une exérèse gauche pluri-segmentaire pour D.D.B. ampullaires en parenchyme carnifié. La persistance de signes de bronchite à droite avait fait abandonner l'idée d'une guérison complète. Malgré cela, une amélioration se dessinait, mais 2 ans plus tard, de nouvelles hémoptysies ont permis de découvrir de nouvelles dilatations du côté droit et ont amené à pratiquer une lobectomie moyenne droite + Para-cardiaque. Les suites opératoires ont été plus simples que la première fois et l'amélioration très importante. Actuellement, avec un recul de 5 ans, mariée, 3 enfants — aucune expectoration — complètement guérie.

C'est donc l'évolution de la maladie elle-même qui a transformé ces dilatations asymétriques au départ en symétriques (au sens large du terme). Et la sanction chirurgicale a mis un point final à l'histoire de cette malade.

L'exemple de Bernadette MIC..., n° 33 est à peu près identique.

— Malade de 18 ans, opérée à gauche (Lobectomie inférieure lingula), rechute un an plus tard du côté opposé. Segmentaire para-cardiaque du côté droit. Excellent résultat 10 ans plus tard.

Nous n'avons *pas observé* d'ECHECS dans le traitement chirurgical des D.D.B. bilatérales asymétriques.

Par contre les RÉSULTATS INCOMPLETS sont au nombre de 4 sur 24.

OBSERVATION N° 8. — Jeannine DES..., 14 ans.

Opérée il y a 14 ans (lobe inférieur gauche + Lingula) pour D.D.B. kystiques alors qu'elle présentait un mauvais état général et une expectoration abondante. Suites opératoires troublées par une atélectasie. Actuellement, garde une expectoration (10 crachats quotidiens), mais se déclare très améliorée. « Peut vivre comme les autres ».

OBSERVATION N° 72. — Christiane BOU..., 34 ans.

Récidive 2 ans après intervention pluri-segmentaire gauche dans un autre centre hospitalier. Expectoration importante, très purulente. Assez mauvais état général. Pneumonectomie gauche, puis thoracoplastie du sommet gauche pour épanchement, garde des séquelles fonctionnelles assez importantes, se déclare améliorée à 50 %.

OBSERVATION N° 79. — Renée PER..., 22 ans.

Traitée médicalement pendant 2 ans pour des lésions intéressant les 2 lobes inférieurs, surtout la pyramide basale gauche. La limitation progressive des lésions et la reperméation de certaines bronches a fait pratiquer l'exérèse de la pyramide basale gauche dans le but d'enlever le foyer principal en comptant sur l'amélioration des bronches voisines. Les suites avaient été simples. Mais 5 ans plus tard, le lipiodol de contrôle montrait une distension bronchique du côté opéré et de petites poussées inflammatoires du côté opposé, malgré un résultat fonctionnel assez bon avec une amélioration de 60 %.

La question qui se pose est : intervention trop limitée ou maladie bronchectasique ?

OBSERVATION N° 126. — Christiane TOU..., 12 ans.

Enfant en mauvais état général, insuffisance respiratoire, traitée médicalement depuis 2 ans. Résection de la pyramide basale gauche + Segment lingulo-ventral pour D.D.B. ampullaires. Fowler conservé malgré un aspect un peu dense à sa partie interne, étant

donné l'importance des lésions du côté opposé. Suites compliquées par une atélectasie ayant nécessité une broncho-aspiration. Un an plus tard garde une expectoration purulente...

Ces 4 résultats sont incomplets à des degrés différents et plusieurs explications peuvent être avancées. Insuffisance respiratoire ayant contraint à une intervention trop conservatrice. Intervention visant à enlever le foyer principal en comptant sur l'amélioration des autres lésions. Il s'agit donc d'indications opératoires discutables et d'une chirurgie surtout palliative. On remarque enfin qu'il s'agit 3 fois sur 4 de malades dont l'état général était resté médiocre malgré une bonne préparation médicale et une réduction importante de la bronchorrée purulente.

B. Résultats dans les D.D.B. symétriques

On ne peut pas attendre de la première intervention un succès thérapeutique et l'importance des lésions du côté opposé ne permet pas d'espérer leur disparition sous l'effet du seul traitement médical.

L'indication opératoire a été posée d'emblée des 2 côtés, mais n'a pas pu être remplie dans certains cas pour différentes raisons.

— le malade se voyant amélioré par la première intervention et redoutant l'épreuve d'une nouvelle exérèse en reste là.

— ou bien, l'importance des complications dans les suites opératoires de la première intervention compromettent les chances de succès lors d'une nouvelle exérèse et contre-indique le deuxième temps.

Il est donc difficile de classer dans une catégorie précise les résultats des Bronchectasies symétriques opérées d'un seul côté. Nous les grouperons sous la rubrique « Echees Relatifs ». Ils viennent grossir dans notre statistique, le nombre des résultats incomplets.

Au total, sur 19 interventions :

12 Excellents Résultats	soit 63 %
4 Incomplets	soit 21 %
1 Echec	soit 5 %
2 Exitus Secondaires	soit 11 %

— avec 6 lipiodols de contrôle, dont 2 sont inutilisables car ne correspondant pas au résultat le plus lointain, et dont 4 (3 bons et 1 échec) sont conformes aux données cliniques.

— LES RÉSULTATS EXCELLENTS dans 11 cas sur 12.

— *Sont le fait d'intervention bilatérale.*

Et l'observation de Hubert SAL..., N° 73, en est un exemple schématique. Lésions kystiques et vacuolaires parfaitement symétriques des 2 pyramides basales. Opéré des 2 côtés à un an d'intervalle (lobe inférieur droit — pyramide basale gauche). Neuf ans plus tard le malade se déclare guéri.

— *Une seule observation* (N° 123. — BAR...) montre un bon résultat après *intervention unilatérale* (pyramide basale gauche — Lingula) alors que les lésions de type cylindrique étaient semblables à droite et à gauche. Le malade se déclare *guéri* du « côté opéré ». Nous ne possédons pas de lipiodol de contrôle et n'en pouvons tirer aucune conclusion.

Nous avons classé cette observation dans les bons résultats parce que le malade 5 ans après l'intervention ne présente aucune expectoration, un bon état général et mène une vie normale. Mais elle se situe à la limite des résultats incomplets, puisque le côté droit a été l'objet de plusieurs poussées infectieuses, guéries par les antibiotiques.

— LES RÉSULTATS INCOMPLETS dans 4 cas sur 19.

Avec 3 échecs relatifs correspondant à des interventions unilatérales.

Avec 1 résultat incomplet après intervention bilatérale.

1° *Echec relatif.*

OBSERVATION N° 170. — Jean-Michel BOC..., 13 ans.

Pyramide basale gauche + Lingula pour D.D.B. cylindriques localisées. Suites opératoires particulièrement compliquées menaçant gravement la vie du malade. Suites éloignées satisfaisantes et le lipiodol gauche, 7 mois plus tard, montrait une parfaite réexpansion du Fowler. Aucun lipiodol récent ne fait état de lésions droites laissées en place, mais en mai 1964, le malade présentait des signes cliniques à droite et un état général médiocre. L'indication opératoire ne peut pas être posée, étant donné la gravité des premières suites opératoires (décaillotage — syncope — massage cardiaque...) et l'état précaire du malade.

OBSERVATION N° 180. — Camille GIR..., 63 ans.

Lobectomie moyenne droite pour D.D.B. inflammatoires très importantes entraînant une expectoration massive et des hémoptysies. L'opérateur a laissé en place une languette atelectasiée du lobe inférieur pour des raisons de sécurité opératoire. Ce malade a vu son expectoration diminuer, mais il a présenté une rechute 2 ans plus tard du côté opposé. Actuellement amélioré.

OBSERVATION N° 90. — Julienne BES..., 25 ans.

Intervention unilatérale (lobe inférieur gauche + Lingula) sur D.D.B. symétriques en massue des 2 bases, à prédominance gauche après stabilisation médicale. Suites simples. Amélioration considérable avec diminution de l'expectoration malgré un lipiodol de contrôle post-opératoire un peu inquiétant (distension de certaines bronches). L'indication opératoire posée pour le côté opposé n'a jamais été remplie car la malade s'accommode de son état, mène une vie normale, mais continue à présenter une expectoration purulente et des poussées infectieuses.

— Trois indications opératoires en suspens pour des raisons différentes, mauvais terrain, malade non revu récemment, malade satisfait.

2° *Résultats incomplets après chirurgie bilatérale*, chez un homme jeune dont l'histoire pulmonaire était très ancienne. Il présentait des lésions bilatérales très importantes de type ampullaire, un mauvais état général et une valeur fonctionnelle

très diminuée. La chirurgie palliative est arrivée à rendre la vie supportable à ce malade qui aurait bénéficié d'un geste chirurgical plus précoce.

Lobectomie inférieure droite. Lobectomie moyenne et sous-segment ventral du lobe supérieur droit. 6 mois plus tard, lobectomie inférieure gauche et lingulectomie.

— LES ÉCHECS : 1 cas sur 19.

OBSERVATION N° 19. — Rose OUR..., 22 ans.

Il s'agit d'une *récidive bilatérale* 10 ans après la deuxième exérèse. Jeune femme opérée une première fois (lobe inférieur gauche) pour D.D.B. très sécrétantes avec un résultat immédiat excellent. Opérée du côté opposé un an plus tard (lobe moyen + segment du lobe supérieur droit) avec succès. Pendant 10 ans mène une vie normale. Puis hémoptysies, qui amènent à découvrir des D.D.B. cylindro-kystiques bilatérales (Lingula-segment du lobe supérieur droit et lobe inférieur droit).

On ne peut incriminer que le génie évolutif de la maladie bronchectasique.

CONCLUSIONS.

L'étude globale des Résultats nous permet donc de conclure :

1° Que dans les D.D.B. unilatérales, les résultats sont un peu moins favorables lorsque les lésions sont dispersées à plusieurs lobes et nécessitent des interventions pluri-segmentaires.

2° Que le risque d'échec est plus important dans les D.D.B. bilatérales surtout symétriques.

3° Mis à part les cas vus trop tardivement et pour lesquels nous avons été amenés à faire une chirurgie palliative et peut-être discutable, l'exérèse bilatérale des lésions symétriques est nécessaire. Elle a toujours été suivie de succès dans notre série lorsqu'on avait affaire à un sujet jeune, en bon état général, présentant des lésions localisées. Cette chirurgie majeure a amélioré des malades qui, sans elle, étaient réduits à une vie grabataire et nous n'avons pas observé d'insuffisance respiratoire grave, même après résection étendue.

4° La chirurgie dans les D.D.B. asymétriques s'avère réellement efficace, amenant la guérison du côté opéré et la stabilisation du côté opposé. Cette stabilisation ne s'accompagne pas forcément de la disparition des images radiologiques, mais de leur fixité au cours des différents examens.

L'étude des lipiodols montre d'ailleurs, qu'un bon résultat clinique peut parfois s'accompagner d'un résultat anatomique incomplet.

Enfin quelques inconnues persistent, concernant le devenir lointain de ces opérés : Evolution secondaire vers l'aggravation, la récurrence (et l'on parle du génie évolutif de la maladie) ou vers l'amélioration inespérée.

Nous avons vu au fur et à mesure du dépouillement des observations les différents pourcentages de réussite et d'échec en fonction du type des lésions.

Nous allons maintenant envisager l'étude d'un certain nombre de facteurs déterminants :

- Rapport suites opératoires, résultats lointains.
- Rôle de l'âge.
- Rôle des formes cliniques et de l'étiologie.
- Rôle de l'état O.R.L.
- Rôle de la technique.
- Rôle de l'importance de la Résection.

I. - Rapports entre la qualité des suites et le résultat éloigné

Dans cette étude comparée des suites et du résultat, nous devons encore séparer les Bronchectasies unilatérales et bilatérales.

Les malades opérés de lésions unilatérales et les malades opérés du deuxième côté pour lésions bilatérales se trouvent dans les mêmes conditions anatomiques. Puisque le foyer n° 1 est guéri, l'incidence des suites sur le résultat final revêt la même importance.

Par contre, les suites opératoires après la première intervention dans les bronchectasies bilatérales symétriques jouent un rôle dont il est souvent difficile d'apprécier l'exacte valeur.

Est-ce parce que les suites ont été compliquées la première fois que le résultat final n'est pas aussi bon qu'on l'espérait ? Le rôle du foyer contro-latéral n'est-il pas plus important ? Il n'en reste pas moins vrai que des suites compliquées après la première intervention peuvent tout aussi bien que dans les dilata-tions unilatérales compromettre la vitalité de certains territoires pulmonaires, et de plus compromettre les chances de succès lors de la deuxième exérèse, ce qui justifie même l'abstention thérapeutique dans certaines circonstances. L'analyse des obser-vations permet d'établir les mêmes conclusions.

— DANS LES D.D.B. UNILATÉRALES :

Les Résultats excellents comptent :

- 82 % de suites simples.
- 6,7 % de suites troublées.
- 11 % de suites compliquées.

Les Résultats incomplets comptent :

- 50 % de suites simples.
- 33,3 % de suites troublées.
- 16,6 % de suites compliquées.

Les Echecs comptent :

- 100 % de suites simples.

— DANS LES D.D.B. BILATÉRALES :

Les Résultats excellents comptent :

- 76,6 % de suites simples.
- 10 % de suites troublées.
- 13,3 % de suites compliquées.

Les Résultats incomplets comptent :

- 50 % de suites simples.
- 12,5 % de suites troublées.
- 37,5 % de suites compliquées.

Les Echecs comptent :

- 100 % de suites simples.

Les chiffres montrent que les Echees sont indépendants de la qualité des suites opératoires qui ont toujours été simples, ce qui n'a rien d'étonnant puisqu'il s'agit dans tous les cas de récidives vraies apparues après un certain laps de temps.

Un *pourcentage élevé* de suites simples dans les résultats excellents, le rapport suites simples — succès existe.

Par contre le pourcentage le plus élevé des suites troublées, et en second lieu de suites compliquées, concerne les Résultats incomplets.

— Les troubles de la réexpansion pulmonaire, l'encombrement, la stase favorisant les dégâts bronchiques dans la période post-opératoire, entretiennent des petites lésions à l'origine des séquelles fonctionnelles observées chez ces malades.

— Par ailleurs, la lecture des différents tableaux déjà établis fait apparaître un certain nombre d'équation :

Suites troublées et compliquées plus fréquentes à l'âge adulte.

Suites troublées et compliquées plus fréquentes dans les interventions pluri-segmentaires.

Suites troublées et compliquées plus fréquentes dans les résultats incomplets.

Il semble donc que l'on puisse définir une entité clinique défavorable : Age adulte — Interventions pluri-segmentaires — Suites troublées — Résultat incomplet.

II. - Rôle de l'âge

Nous avons réservé dans l'étude des suites opératoires une place à part aux adultes jeunes.

— Seize ans correspond au début de l'adolescence — mais les études anatomo-pathologiques montrent une fixation des lésions à partir de l'âge de 20 ans (GALY). Il existe donc entre l'enfant et l'adulte, une période

— où les lésions sont fixées ;

— et où elles n'ont pas encore eu de retentissement général et fonctionnel.

Cette hypothèse semble se vérifier dans le pourcentage des Résultats excellents obtenus dans les D.D.B. unilatérales.

Résultats excellents :

Adultes	81 %
Adultes jeunes	95,2 %
Enfants	91,6 %

Résultats incomplets :

Adultes	15,6 %
Adultes jeunes	4,7 %
Enfants	4,1 %

Echecs :

Adultes	3,1 %
Adultes jeunes	0 %
Enfants	4,1 %

Par contre l'étude de l'âge dans les D.D.B. bilatérales montre :

1° La prédominance très nette des interventions pratiquées chez l'enfants — 26 enfants — 14 adultes jeunes — 3 adultes.

2° Avec un pourcentage de succès beaucoup plus élevé chez l'enfant.

Résultats excellents :

80,7 % chez l'Enfant.
64,2 % chez l'Adulte jeune.
33,3 % chez l'Adulte.

Résultats incomplets :

11,5 % chez l'Enfant.
28,7 % chez l'Adulte jeune.
33,3 % chez l'Adulte.

Echecs :

0 % chez l'Enfant.
7,1 % chez l'Adulte jeune.
0 % chez l'Adulte.

Mortalité opératoire et secondaire :

8,8 % chez l'Enfant.
0 % chez l'Adulte jeune.
33,3 % chez l'Adulte.

Les circonstances de découverte des Bronchectasies

sont variables et permettent dans une certaine mesure d'orienter les recherches étiologiques. Nous envisagerons en premier lieu les signes d'appel dans les lésions bronchiques unilatérales et bilatérales, ce qui nous amènera à étudier l'Étiologie et son rôle dans la Qualité du Résultat opératoire.

1° SIGNE D'APPEL D.D.B. UNILATÉRALES.

— 20 *Hémoptysies* dont 6 syndromes du lobe moyen.

— 3 avec vérification microscopique de la nature tuberculeuse de la lésion sténosante. Calcification ganglionnaire avec un cas de perforation.

— 3 avec les plus grandes possibilités de tuberculose, étant donné les antécédents.

— sur ces 6 syndromes : 3 perdus de vue ; 3 résultats parfaits après lobectomie moyenne.

— 10 *Atélectasies* dont quelques-uns avec une cause décelable, suppuration ancienne, mucoviscidose, tuberculose probable.

— 10 *Syndromes pulmonaires importants* dans les antécédents, mais en relation directe avec la découverte des dilatations.

Pleurésie purulente avec ou sans vomique.

Abscès au poumon.

Congestion pulmonaire aiguë.

Un cas de cyanose chez un nourrisson évoquant la staphylococcie pleuro-pulmonaire.

— Enfin 5 *syndromes particuliers* : 4 Malformations congénitales bronchiques ; 1 Amylose.

Tous les autres malades présentaient une histoire pulmonaire remontant à la première enfance et dans 15 cas une relation très nette avec la coqueluche. 2 fois, il s'agissait des séquelles lointaines d'une blessure ouverte du thorax.

Enfin, une seule fois nous avons eu affaire à un insuffisant respiratoire.

Dans les 45 cas, les D.D.B. unilatérales se sont manifestées par un tableau clinique particulier, permettant d'orienter les recherches étiologiques.

Dans tous les autres cas, longue histoire pulmonaire faisant suite à un épisode pulmonaire ou à une coqueluche de la première enfance.

2° LES CIRCONSTANCES DE DÉCOUVERTE DES D.D.B. BILATÉRALES SONT les suivantes :

Dans les D.D.B. bilatérales asymétriques : 27 observations

— 3 *Hémoptysies* dont 2 dans un contexte d'expectoration importante.

— 1 *Syndrome pulmonaire aigu*.

Mais dans la plupart des cas, un syndrome d'expectoration, mucopurulente ou franchement purulente très abondante — avec 14 cas particulièrement marqués.

Trois fois le malade présentait un état général déficient avec retard staturo-pondéral. Hypotrophie.

Enfin 13 fois la coqueluche apparaît impliquée directement dans l'histoire de la maladie — représentant chaque fois le point de départ de la suppuration chronique.

2 fois les examens de laboratoire ont mis en évidence une Amylose. L'une d'elles a entraîné l'Exitus un an après l'intervention (Obs. n° 98).

Dans les D.D.B. bilatérales symétriques (21 observations)

— Douze malades très gênés par une expectoration minimum de 50 cc³ par jour, les autres présentant une expectoration purulente moins abondante.

— On note 3 *syndromes pulmonaires aigus* avec 2 cas d'insuffisance respiratoire notable qui ont donné un résultat incomplet parce que opéré d'un seul côté et un bon résultat pendant quelques années suivi d'une rechute bilatérale.

— 2 *hémoptysies* d'une certaine gravité.

— Enfin la coqueluche apparaît comme le primum movens dans 6 cas.

CONCLUSIONS :

De cette enquête sur les manifestations cliniques des différentes catégories de D.D.B. *on peut conclure* :

— Que les D.D.B. unilatérales sont plus souvent révélées par une complication.

— Que les D.D.B. bilatérales se manifestent essentiellement par un syndrome bronchorrétique, qui peut s'accompagner d'une insuffisance respiratoire grave et d'un état général alarmant - d'où leur gravité et la difficulté de poser les indications.

— Que les relations coqueluche dans la première enfance D.D.B. bilatérales sont plus nombreuses qu'avec les D.D.B. unilatérales. Ce qui confirme le caractère primitif des D.D.B. bilatérales.

III. - L'étude de l'étiologie

Va confirmer cette impression.

En effet, sur 21 D.D.B. symétriques, nous ne décelons aucune cause précise.

Sur 27 D.D.B. asymétriques, on ne peut retenir peut-être qu'une malformation congénitale.

TANDIS QUE SUR 136 D.D.B. UNILATÉRALES nous trouvons :

27 *lésions causales précises* permettant de parler de D.D.B. secondaires.

Nous les avons classées suivant le résultat lointain obtenu après exérèse du foyer malade.

21 *excellents résultats*.

— 14 Séquelles ganglionnaires avec 9 fois la preuve microscopique de la tuberculose.

— 4 Anomalies congénitales.

- 1 Séquelle d'abcès pulmonaire.
- 2 Corps étrangers bronchiques.

Et il a été pratiqué :

- 3 Pneumonectomies.
- 11 Lobectomies uniques.
- 1 Bilobectomie.
- 6 Interventions segmentaires.

6 Résultats inconnus

groupent un certain nombre d'observations dont nous ne connaissons que les suites immédiates.

- 1 Corps étranger végétal.
- 4 Lésions ganglionnaires.
- 1 Abcès du poulmons dans les antécédents.

Le pourcentage de réussite apparaît donc voisin de 100 % dans cette série d'observations.

Etiologie précise, lésions localisées et stabilisées, interventions le plus souvent limitées à un ou deux lobes — toutes les conditions requises pour un geste chirurgical efficace et définitif.

IV. - Influence de l'état O.R.L.

— Nombreux sont les malades qui se plaignent longtemps après leurs interventions de troubles au niveau des voies aériennes supérieures.

— Quelle est la proportion de malades porteurs de lésions O.R.L. et dans quelle mesure ces lésions compromettent le résultat de l'opéré.

DANS LES D.D.B. UNILATERALES :

Sur 136 malades 25 (soit 18,3 %) présentaient des lésions O.R.L. gênantes avant l'intervention pulmonaire.

5 ont été opérés (Caldwell-Luc) sans séquelles et correspondent au point de vue pulmonaire à Résultats parfaits - un Echec — un Inconnu.

20 *présentaient des sinusites* traitées par ponction et lavage et 7 d'entre eux gardent des séquelles O.R.L. qui correspondent au point de vue pulmonaire à 5 Résultats excellents et 2 Résultats incomplets.

DANS LES D.D.B. BILATÉRALES :

— *Asymétriques* :

Sur 24 malades — 14 (soit 58,3 %) *présentaient des lésions O.R.L.* (4 Caldwell — 7 ponctions — 3 sinusites banales).

On note 6 séquelles gênantes après l'intervention pulmonaire (dont 2 malgré Caldwell).

- Sur ces 6 malades porteurs de séquelles O.R.L., on note :
 - 4 Résultats pulmonaires excellents.
 - 2 Résultats pulmonaires incomplets.

— *Symétriques* :

Sur 19 malades — 9 (soit 47 %) *présentaient des lésions O.R.L.* (6 Caldwell-Luc — 3 sinusites non opérées).

On note 2 séquelles gênantes après l'intervention pulmonaire (dont 1 malgré intervention de Caldwell-Luc).

- Sur ces 2 malades porteurs de lésions O.R.L., on note :
 - 1 Résultat excellent.
 - 1 Résultat incomplet (Echec relatif).

EN RÉSUMÉ :

— La coexistence de lésions O.R.L. (surtout sinusites) avec les Bronchectasies est très fréquente.

— Le pourcentage est plus élevé dans les D.D.B. bilatérales surtout asymétriques (58,3 %). Les Bronchectasies unilatérales compliquées de lésions des voies aériennes supérieures n'ont jamais fait la preuve d'une étiologie précise et de leur caractère secondaire (18,3 %).

— Les lésions O.R.L. apparaissent donc bien comme les témoins d'une atteinte diffuse des voies aériennes supérieures surtout dans les bronchectasies essentielles.

— Les chiffres observés sont bien loin derrière ceux de KOURISKY (Semaine des Hôpitaux, 6 novembre 1949), avec 49 %. Mais notre enquête à ce sujet est certainement imparfaite.

— L'incidence de ces sinusites sur le Résultat du traitement chirurgical est primordiale. Conformément aux travaux publiés et selon toute logique elles doivent être traitées avant que l'exérèse pulmonaire ne soit entreprise. Leur guérison conditionne la perfection du résultat et dans une de nos observations l'étroite dépendance des lésions bronchiques et supérieures apparaît clairement.

OBSERVATION N° 176. — Marie-Joséphine BER..., 15 ans.

Exérèse de la pyramide basale gauche + Lingula pour D.D.B. inflammatoires sécrétantes. La sinusite importante a complètement disparu. Par ailleurs, résultat pulmonaire parfait.

Mais parfois, malgré une thérapeutique appropriée, ces lésions O.R.L. persistent, et peuvent compromettre la qualité du résultat lointain entretenant un syndrome bronchorrétique.

Dans l'ensemble, le pourcentage de lésions O.R.L. est d'autant plus élevé que le résultat est plus défavorable et ceci de façon démonstrative dans les D.D.B. bilatérales.

C'est ainsi que :

— Dans les D.D.B. unilatérales.

21 % des Excellents résultats étaient porteurs de lésions O.R.L.

25 % des Résultats incomplets étaient porteurs de lésions O.R.L.

100 % des Echecs étaient porteurs de lésions O.R.L.

— Dans les D.D.B. bilatérales (symétriques et asymétriques).

46,5 % des Excellents résultats étaient porteurs de lésions O.R.L.

87,5 % des Résultats incomplets étaient porteurs de lésions O.R.L.

100 % des Echecs étaient porteurs de lésions O.R.L.

Les Lésions des voies aériennes supérieures signent donc la gravité de l'affection.

V. - Rôle de la technique médico-chirurgicale

La qualité du résultat éloigné dépend de 2 facteurs essentiels :

- Bonne indication opératoire.
- Bonne technique.

- LA BONNE INDICATION repose sur l'appréciation des lésions par la clinique et par la lecture du lipiodol qui nous renseigne sur la localisation des lésions et le degré d'évolutivité de la maladie.

D'où la nécessité de clichés parfaits et répétés :

Clichés parfaits : Lipiodol pratiqué après vidange bronchique par cure déclive, intéressant un seul côté à la fois (de façon à éviter les erreurs d'interprétation sur le cliché de profil). L'injection après mise en place de la sonde, faite sous scopie permet de voir l'aspiration bronchique du produit à l'inspiration et de suivre les ramifications bronchiolaires, les défauts de passage, les zones de stagnation. Les différents clichés sous trois incidences (face, profil, oblique antérieur) déploient l'Arbre bronchique.

Examen capital dont dépend tout l'acte chirurgical. La marche à suivre est définie rigoureusement avant l'intervention. L'aspect macroscopique du parenchyme n'étant pas toujours conforme aux lésions, le chirurgien se fie entièrement aux indications radiologiques dans le choix de son plan de clivage et de l'étendue de la résection.

Clichés répétés : de façon à suivre l'évolution de la maladie et à guider le choix du moment chirurgical.

La régression des signes inflammatoires, la réperméation de certains segments, la fixité des mêmes lésions sur différents clichés successifs permettent de poser les jalons en vue du traitement chirurgical.

LES DONNÉES TECHNIQUES ne posent pas beaucoup de problèmes du moins en théorie.

— En complément final de la préparation médicale, le malade se soumet à une cure déclive le matin de l'intervention, complétée au besoin par une broncho-aspiration.

— En pratique, les malades sont généralement suffisamment asséchés pour que l'on puisse éviter la position ventrale de Overholt et le blocage bronchique qui reste valable dans les bronchectasies bilatérales chez l'adulte.

— Les difficultés opératoires peuvent intéresser l'abord des lésions nécessitant quelquefois la libération du poumon, l'abord du pédicule qui présente la plupart du temps des lésions inflammatoires rendant la dissection difficile et hémorragique, l'état des bronches qui augmente la difficulté de la suture. Celle-ci doit être faite au plus près de leur origine afin d'éviter l'apparition de moignons bronchiques, qu'on a parfois la surprise de découvrir, sur le lipiodol post-opératoire. Mais la persistance de ces culs-de-sac est souvent très difficile à éviter, notamment chez l'enfant où l'on admet la repousse bronchique.

Enfin l'exérèse n'évitera pas toujours les coudures bronchiques qu'on observe sur de nombreux clichés de contrôle, notamment après exérèse de la pyramide basale et qui peuvent être génératrices de trouble de la ventilation post-opératoire.

La simplicité des suites opératoires dépend d'un certain nombre de précautions de routine :

— Drainage aspiratif maintenu tant qu'il existe des fuites aériques et que la réexpansion n'est pas obtenue.

Traitement antibiotique poursuivi jusqu'à la défervescence complète.

— Gymnastique respiratoire immédiate et poursuivie régulièrement — confiée aux soins d'un kinésithérapeute.

— Mobilisation et cure déclive très précoce assurant la vidange des bronches. Le malade est aidé en cela par les fluidifiants (aérosols de trypsine) et par certaines médications dans les cas difficiles.

Si malgré ces précautions l'Atélectasie survient, il ne faut pas la laisser évoluer et employer tous les moyens médicaux et la bronco-aspiration (dont nous sommes peu larges d'indication).

Tous ces soins nécessitent une équipe entraînée de spécialistes et surtout la collaboration du malade, qui est obtenue par une bonne préparation.

VI. - Rôle de l'importance de la résection

Trois questions plus débattues :

— Celle de la quantité maximum de parenchyme qu'il est raisonnable de ne pas dépasser au cours de l'exérèse.

— Celle du segment apical du lobe inférieur restant lors de l'exérèse de la pyramide basale.

— Celle de la lingula et de la segmentaire ventrale du lobe supérieur.

a) « DANS LE DOMAINE DE LA QUANTITÉ A RÉSÉQUER :

Il paraît indispensable de pratiquer l'exérèse de toutes les lésions dans le but d'éviter les rechutes. Certains auteurs en font un principe absolu et refusent de poser des indications opératoires palliatives. En effet, on ne peut guère attendre d'un acte chirurgical incomplet, un excellent résultat. La chirurgie doit donc enlever toutes les lésions, mais en respectant le plus possible le parenchyme sain. Cette tendance conservatrice est plus nette dans le cas de lésions bilatérales où plusieurs exérèses très limitées (segmentaire paracardiaque isolée par exemple) ont été réalisées. Dans certains cas de lésions bilatérales étendues, l'intervention a même gardé quelquefois des zones un peu suspectes dans un souci de conservation poussé à l'extrême. A l'opposé, les D.D.B. unilatérales autorisent une exérèse volontiers plus large en cas de doute — et l'on sera plus favorable à une lobectomie qu'à une zonectomie au plus près des lésions dans le cas de broncheectasies diffuses.

Un certain nombre de malades porteurs de lésions bilatérales étendues ont subi de larges exérèses (les 2 pyramides basales — lingula — lobe moyen et sous-segment ventral du lobe supérieur par exemple). L'un d'eux ne conserve que les deux lobes supérieurs. Nous n'avons pas observé d'insuffisance respiratoire grave immédiate ou secondaire (sauf dans un cas, Obs. n^{os} 20, 33, mais il s'agissait d'une dyspnée à composante asthmatiche).



29-2-1956 - Avant résection de la pyramide lobe gauche
(cliché n° 3)



28-8-1956 - Six mois après l'intervention
(cliché n° 4)

Par contre, des sujets dont la valeur fonctionnelle restait mauvaise malgré la préparation médicale ont vu s'améliorer leur état pulmonaire avec disparition des autres symptômes de la broncheectasie malgré la persistance de leur dyspnée.

Donc, en règle, ablation de tout ce qui paraît suspect, la persistance des lésions du côté opéré peut être le point de départ d'une nouvelle flambée qui sera plus dangereuse que le risque d'insuffisance respiratoire (toute relative) engendrée par une exérèse large.

La perfection du bronchogramme favorisera ce souci d'économie en permettant l'exérèse des zones malades et de celles-là seulement.

b) Le problème se pose tout particulièrement « AU SUJET DU FOWLER ».

1° Ce segment est en effet capable lorsqu'il est sain de reconstituer un lobe inférieur parfait après exérèse de la pyramide basale — et nous en avons de nombreux exemples :

Parmi les plus démonstratifs : Observation n° 78 Nicole LE..., 13 ans (Clichés N° 3 et 4).

Dans tous les cas, les bronches de Nelson étaient intactes sur le lipiodol pré-opératoire.

2° Par contre, nous avons 4 *Echecs radiologiques* dans cette chirurgie conservatrice qui correspondent à — 2 Echecs cliniques notés dans les D.D.B. unilatérales.

à — 1 Résultat clinique actuel inconnu.

à — 1 Résultat actuel parfait (réintervention).

— *Ces mauvais résultats radiologiques correspondent dans 3 cas* — à l'existence sur le lipiodol pré-opératoire de lésions douteuses à la frontière du normal et du pathologique.

Les clichés revus à la lumière des résultats éloignés ont été plus sévèrement critiqués.

Dans tous les cas il s'agissait d'un aspect un peu rigide d'une ou des deux bronches de la Nelson. Très légère augmentation de calibre, petite modification d'imprégnation lipiodolée.

La récédive se présentait sous la forme de dilatations ampullaires et a été décelée dans des délais variables : 4, 5, 7 mois et 3 ans après l'intervention.

OBSERVATION N° 151. — Paule-Anne SAL..., 13 ans.

D.D.B. bilatérales symétriques. *Première intervention* : pyramide basale droite + lobe moyen le 11-7-1961. Le Fowler radiologiquement normal paraissait sain en per-opératoire et comblait bien le cul-de-sac postérieur. *Deuxième intervention* : Lingula et sous-segment du lobe supérieur gauche. Suites opératoires simples dans les 2 cas. Mais l'enfant a présenté alors qu'elle était encore en Maison de Convalescence, à Dieulefit, une poussée bronchitique et le lipiodol a décelé la présence de dilatations du Fowler droit. *Troisième intervention* : Fowler droit le 20-7-1962. Résultat final excellent.

OBSERVATION N° 146. — Alain JAM..., 12 ans.

D.D.B. unilatérales. Malade traité médicalement pendant 4 ans. Le lipiodol pré-opératoire montre des lésions ampullaires et cylindriques de la Lingula, du sous-segment ventral du lobe supérieur gauche et de la zone para-cardiaque de la pyramide basale gauche. Les bronches du Fowler semblent bien un peu rigides. L'intervention qui veut être conservatrice, sera plus large que prévue, puisque toute la pyramide basale gauche sera enlevée sur la vue des lésions en per-opératoire. Microscopiquement : Etat très inflammatoire. Après des suites simples, le malade est perdu de vue. Mais 3 ans plus tard, on apprend sa rechute clinique et que le lipiodol montre un bouquet de dilatations bronchiques cylindriques du côté gauche, au niveau des segmentaires de la Nelson.

OBSERVATION N° 139. — Anne MOL..., 14 ans.

Opérée de la pyramide basale gauche + Lingula pour D.D.B. cylindriques et fusiformes. La bronche de la Nelson paraît un peu rigide sur le lipiodol pré-opératoire. Le Fowler est sain en per-opératoire. Le lipiodol post-opératoire, 4 mois plus tard, montre des dilatations. L'expectoration a diminué, mais reste encore de 25 cc³ par jour (Clichés N° 5 et 6).

OBSERVATION N° 163. — François MER..., 12 ans.

Opéré de la pyramide basale gauche + Lingula + Sous-segment ventral du lobe supérieur. Le Fowler paraît intact sur le cliché, mais on pratique l'exérèse d'une petite zone interne atelectasiée. Microscopiquement, il s'agit de lésions très inflammatoires. 5 mois plus tard on note sur le lipiodol un aspect en doigt de gant des bronches du Fowler.



15-5-1962 - Avant l'intervention
(pyramide lobale gauche + lingua) (cliché n° 5)



13-2-1964 - Etat actuel 4 mois après l'intervention
(cliché n° 6)

3° A l'opposé, dans un certain nombre d'observations, le Fowler n'a pas été conservé pour des raisons d'ordre technique (difficultés pédiculaires...), l'intervention segmentaire prévue s'est donc terminée en Lobectomie inférieure.

Sur 4 cas : 4 Excellents Résultats.

Dans le 1^{er} cas (Obs. n° 147, Jean-Claude VAL..., 12 ans), le Fowler a été enlevé sans regret, parce qu'il paraissait malade. L'indication opératoire avait d'ailleurs été discutée.

Dans le 2^e cas (Obs. n° 94, Colette CAN..., 19 ans), l'ablation s'est révélée providentielle. A l'examen pré-opératoire et per-opératoire, il paraissait sain, mais l'étude de la pièce a montré la présence de lésions.

Dans le 3^e cas (Obs. n° 112, Jacques AVE..., 19 ans), il a dû être enlevé malgré le désir de conservation.

Enfin dans le 4^e cas (Obs. n° 95 Jeanine ABR...), ablation d'un Fowler sain qu'on ne peut conserver pour des raisons purement techniques. Résultat excellent.

Ces différentes exérèses élargies, justifiées *a posteriori* dans deux cas, montrent avec quelle méfiance il faut interpréter les données du bronchogramme. Quant au pourcentage de succès, il tient évidemment au fait que toutes les lésions ont été enlevées.

NUMÉRIQUEMENT PARLANT, il a été pratiqué 48 *Exérèses de la Pyramide basale* associées ou non à une Lobectomie ou une autre segmentaire, laissant en place le segment de Fowler avec 3 Echecs cliniques et radiologiques par récurrence.

— Dans les D.D.B. unilatérales :

Sur 26 Exérèses	{	21 Succès cliniques vérifiés radiologiquement et de façon confirmative
		— 5 fois.
		3 Résultats incomplets.
		2 Echecs contrôlés radiologiquement.

— Dans les D.D.B. bilatérales symétriques :

Sur 12 Exérèses (chez 9 malades) :

6 Succès cliniques vérifiés radiologiquement et de façon confirmative 2 fois.

1 Echec par Récurrence (dont le résultat définitif est excellent après intervention itérative, Obs. n° 151).

2 Résultats non classés, parce que les malades n'ont subi qu'une seule intervention. Parmi eux un bon résultat radiologique du côté opéré (Obs. n° 170).

— *Dans les D.D.B. bilatérales asymétriques :*

Sur 10 Exérèses (chez 10 malades) :

10 Succès cliniques avec 8 fois vérification radiologique comportant 5 lipiodols conformes et 3 lipiodols douteux montrant l'existence d'une petite distension bronchique.

— Si l'on groupe les différentes catégories de malades, on constate :

86 % de Résultats excellents et incomplets.

14 % d'Echecs.

— Si l'on tient compte de l'âge, on trouve :

29 enfants avec 86,2 % de succès.

9 adultes jeunes avec 100 % de succès.

5 adultes avec 60 % de succès.

Par contre, tous les Echecs ont été observés chez l'enfant.

Cet exposé des différents Résultats obtenus dans les interventions segmentaires respectant le Fowler, montre :

— Un pourcentage élevé de succès particulièrement dans les bronchectasies bilatérales asymétriques où l'on enregistre 9 Excellents résultats et 1 Résultat incomplet sur 10.

— Ce type d'intervention s'est adressé plus spécialement aux enfants. Le nombre de Bons résultats y est élevé, mais vient en seconde place après l'adulte jeune.

— Il est essentiel de laisser en place un Fowler radiologiquement sain. La lecture des lipiodols faite a posteriori avec un esprit particulièrement critique, permet de déceler de petites lésions tenues pour négligeables (petite irrégularité, rigidité...) à la frontière du normal et du pathologique.

En dépit de toutes les précautions, malgré des lipiodols répétés, l'appréciation exacte des lésions est difficile et peut être prise en défaut, expliquant les récidives.

Il est vrai à l'opposé que dans un cas (Obs. n° 167, Robert MAG...), le segment de Fowler a été conservé avec succès

malgré la présence de quelques lésions. Il s'agissait de broncheectasies symétriques et cette conservation avait été tentée avec le souci de ménager le plus de parenchyme possible lors de la première intervention (Pyramide basale et lingula). Le résultat, 6 mois après la deuxième exérèse, est excellent (Pyramide basale droite, lobe moyen).

En règle, il semble qu'un excès de prudence soit plus profitable.

C'est ainsi que dans tous les cas où, pour des raisons d'ordre technique, le segment de Fowler a dû être enlevé malgré un désir de conservation, le résultat final a été excellent.

Et les vérifications macroscopiques et microscopiques post-opératoires ont souvent prouvé le bien-fondé de cette exérèse faite la main forcée, montrant l'existence de lésions non visibles sur le cliché ou en per-opératoire.

Il n'y a donc pas lieu d'être systématique et entre l'attitude de KERGIN qui l'enlève systématiquement et celle de COLLIS qui le conserve toujours il y a place, pour une attitude plus nuancée. HOFFMANN cite 45 succès sur 51 interventions avec conservation de l'apicale du lobe supérieur. MATHEY en 1951 reste également très conservateur, surtout en cas de dilatations bilatérales.

c) PARMI LES AUTRES INTERVENTIONS LIMITÉES, on a reproché à la Lingulectomie de fournir un fort contingent de complications post-opératoires, et notamment les fistules bronchiques (Thèse LAURIOZ, 1960).

Notre seule fistule a effectivement fait suite à une intervention comportant une lingulectomie mais associée à une exérèse de la pyramide basale gauche. Par ailleurs, l'intervention avait été faite sur un sujet insuffisamment préparé, présentant d'importantes sécrétions.

La mauvaise réputation de cette exérèse tient au fait que les lésions lingulaires sont souvent importantes avec des phénomènes inflammatoires rendant la suture plus difficile.

L'analyse des différentes suites opératoires dans les interventions comptant une lingulectomie montre :

16, % de suites compliquées (davantage que les chiffres observés dans l'ensemble des D.D.B. unilatérales et bilatérales).

10,6 % de suites troublées et 73,3 % de suites simples.

En fait, il faut distinguer les interventions associant zonec-
tomies et lingulectomies qui présentent :

23 % de suites compliquées.

12,8 % de suites troublées.

64 % de suites simples.

Les interventions associant lobectomie inférieure gauche et
l'ingulectomie avec :

9,1 % de suites compliquées.

9,1 % de suites troublées.

81,8 % de suites simples.

Enfin la lingulectomie isolée pour laquelle nous avons
observé sur 3 cas — 3 suites simples.

EN SOMME :

Le pourcentage élevé de complications que nous avons noté
dans les suites d'intervention comptant l'exérèse de la lingula
est dû à l'association intervention segmentaire (pyramide basale
avec ou sans d'autres segmentaires), lingulectomie. Cette consta-
tation rejoint celle que nous avons déjà faite dans l'étude des
suites en général.

— Quant à la Résection du sous-segment ventral du lobe
supérieur assez souvent exécutée dans le cadre de l'association
pyramide basale gauche — lingula, souvent sur l'aspect per-
opératoire des lésions, elle présente des difficultés techniques,
mais ne s'est pas soldée dans notre étude par un pourcentage
élevé de complications et de mauvais résultats.

— Les Résultats d'ensemble apparaissent donc très favorables, compte tenu de la gravité de l'affection : troubles fonctionnels majeurs — retentissement général psychosomatique chez l'enfant.

— A condition d'avoir affaire à des malades triés (et ils représentent 6 à 7 % de l'ensemble des Bronchectasies) bien préparés, la chirurgie s'adressant à des lésions stabilisées et localisées offre un maximum de sécurité et de nombreuses garanties de succès.

Notre statistique fait état d'un certain nombre de Résultats incomplets pour lesquels on peut invoquer de mauvaises conditions opératoires : malades moins bien préparés dans les premières années de cette chirurgie, cas moins bien choisis, indications moins restrictives. Mais des inconnues persistent, notamment en ce qui concerne le devenir très lointain des opérés.

L'étude des Echecs montre l'importance de la perfection du lipiodol qui est le grand responsable de l'amélioration de la chirurgie conservatrice.

CONCLUSIONS

Nous rapportons la statistique de 203 interventions pour Broncheectasies pratiquées par M. le Professeur agrégé JAUBERT DE BEAUJEU, de 1949 à 1963.

Mais notre étude concerne plus spécialement 143 observations suivies plus longtemps et qui groupent :

101 formes unilatérales ;

42 formes bilatérales.

La *Mortalité* opératoire est de 1,3 %. Elle concerne 2 adultes.

L'étude de la *Morbidité* montre un pourcentage plus élevé de complications dans les interventions pluri-segmentaires pour des raisons qui nous semblent d'ordre purement anatomique, dans les broncheectasies bilatérales à cause du foyer controlatéral et chez l'adulte.

L'analyse des différentes complications nous permet de rappeler le rôle fondamental d'une excellente préparation médicale qui peut être fort longue et comprend : cure déclive, gymnastique respiratoire et antibiothérapie parcimonieuse. L'intérêt de la cure climatique n'est plus à démontrer.

L'étude des *Résultats éloignés* — avec un recul de 1 à 15 ans :

1° Nous permet de constater que la chirurgie occupe une place de choix dans la thérapeutique des Broncheectasies avec 83 % d'excellents résultats.

Les indications opératoires restent limitées (6 à 7 % des malades) s'adressant à des lésions fixées et stabilisées.

Les progrès de la technique opératoire et des investigations radiologiques permettent d'enlever de façon très précise des lésions même étendues à plusieurs segments.

Les lésions bilatérales restent plus graves (69 % de succès au lieu de 87 % dans les lésions unilatérales), mais elles bénéficient dans une large mesure du traitement chirurgical sous couvert d'une préparation médicale encore plus minutieuse dans le but d'éviter les complications dues au côté opposé.

Les Résultats sont plus favorables chez l'Enfant où l'on n'observe aucun cas de Mortalité.

2° Ces Résultats lointains sont influencés défavorablement par un certain nombre de facteurs :

— mauvais état des voies aériennes supérieures plus fréquemment rencontrées dans les lésions bilatérales.

— suites compliquées qui semblent être à l'origine de nombreux résultats incomplets.

3° Par contre les *Echecs* observés sont tous le fait de *Récidives* et ne sont pas influencés par la qualité des suites opératoires. Leur étude nous permet de conclure à la valeur des interventions conservatrices, notamment en ce qui concerne le segment de Fowler si l'on est certain de l'intégrité des bronches de Nelson.

La Chirurgie des Bronchectasies représente actuellement un moyen thérapeutique sûr (Mortalité faible) — souple (car adapté) — et efficace à condition de respecter les impératifs absolus de la stabilisation et de la localisation des lésions, basée sur des bronchogrammes de très bonne qualité, qui sont de plus indispensables à la parfaite réalisation de l'acte chirurgical lui-même.

Vu :

Le Doyen,
J. F. CIER.

Vu :

Le Président de la Thèse,
J. CIBERT.

Vu et permis d'imprimer : Lyon, le 24 Novembre 1964.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ.
P. LOUIS

BIBLIOGRAPHIE

- BÉRARD (M.), JAUBERT DE BEAUJEU (M.). — Le traitement chirurgical des dilatations des bronches bilatérales. *Helv. Chirur. Acta*, 1954, 21, 245.
- BIANCALANA (L.). — Diagnostic et traitement des Broncheectasies. *Minerva Méd.*, 22 sept. 1960, 51, 4, 76, 3.159-3.162.
- CHESTERMAN (J.-T.). — Recurrence after Resections for broncheectasis. *Brit. J. Surgery*, 1957, 45, 1.955-1.959.
- COLLIS (J.), LEIGH. — Fate of lower apical segment in resection for broncheectasis. *Thorax*, 1953, 8, 323-325.
- COLLEY (J.-C.), GINSBERG, OLJEN, KIRKLIN and GLADETT. — Surgical Treatment of Broncheectasis in children. *J.A.M.A.*, 1955, 158, 1.007.
- COTE (R.). — Traitement chirurgical des Broncheectasies. *Laval Méd.*, nov. 1956, 21, 40, 9, 1.956-1.623 (Bibliogr.).
- CRUTCHER (R.-R.) and PELLEGRINO. — Bilateral Broncheectasis : Surgical management with particular attention to the problem of residual superior segment of the lower lobe. *Ann. Surg.*, 1960, 151, 715-728.
- DAVIS (M.-B. Jr.), HOPKINS (W.-A.) and WANSKER (W.-C.). — The present status of treatment of Broncheectasis. *Ann. Rev. Resp. Dis.*, 1962, 85, 816-820.
- DELACROIX. — Les indications du traitement chirurgical dans les broncheectasies. *Journées médicales des Hôpitaux de Lille*, 26 et 27 nov. 1955, 214-221.
- DENK (W.) et WELMER (F.). — Résultats éloignés de la Résection pulmonaire chez l'enfant. *Wien Klin. Wschr.*, 14 oct. 1960, 72, n° 41-42, 704-709 (Bibliogr.).
- EDWARDS. — The long term results of the surgical treatment for broncheectasis. *Acta Chir. Belgica*, 1954, 53, 668.
- FORES. — A propos des résultats éloignés des exérèses pour dilatations des bronches. *Thèse*, Paris, 1952 (bonne bibliographie).
- GALY. — Etude anatomique et pathologique des Broncheectasies. *Annales d'Orl.*, Tome 70, n° 10, 1953, p. 587-605.
- GINSBERG (R.-L.), COOLEY (J.-C.). — An analysis of an favorable results in the surgical treatment of Broncheectasis. *J. Thor. Surg.*, 1955, 30, 331-334.

- HASCHE (E.). — Resections pulmonaires dans le cas de Bronchectasies. *Rbl. Chir.*, 9 février 1957, 82, n° 6, 238-247 (Bibliogr.).
- HELM et THOMPSON. — The long terms results of resection for bronchectasis-quart. *J. Med.*, 1958, 27, 353.
- HEWLET (Thomas-H.) and RIPERMAN (H.), HASKELL. — Bronchectasis results of pulmonary resection. *J. Thorac. Cardiovasc. Surgery*, 1960, 40, 71-78.
- HOFFMANN (E.). — The late results of conservation of the apical segment of the lower lobe in resections for bronchectasis. *Thorax*, 1955, 10, 137-141.
- JAUBERT DE BEAUJEU (M.) et LATREILLE (R.). — Exérèses bilatérales pour dilatations des bronches. *Lyon Chirurgical*, 1958, 54, 445-448.
- JARNIOU (A.), MOREAU, GARRIGOU et LEGOUAS. — Contribution à l'étude des Bronchectasies de l'adulte jeune. *Sem. Hôpitaux Paris*, n° 29, 1.653, 14 mai 1956.
- KERGIN (C.). — The surgical treatment of bilateral bronchectasis. *J. Thor. Surgery*, 1950, 19, 257-270.
- LATARJET (M.) et PRÉAULT (M.) et Collab. — Résultats du traitement chirurgical dans les dilatations bronchiques bilatérales. *J. F. de Méd. et Chir. Thor.*, Tome XV, n° 2, 1961, p. 219 à 233.
— Traitement chirurgical des dilatations des bronches bilatérales chez l'enfant. *Péd.*, XIV, 6, p. 647, 1959.
- LATARJET. — Résultats de la chirurgie d'exérèse dans le traitement des dilatations des bronches dites « primitives ». *Entr. Bichat, Chirurgie*, 1961.
- LATARJET. — Considérations sur le traitement chirurgical de la dilatation des bronches chez l'adulte. *R. L. M.*, mai 1964, Tome I.
- LAURIOU (M.). — Cent vingt-six exérèses pour dilatations bronchiques. Résultats immédiats. Déductions thérapeutiques. *Thèse*, Lyon, 1960 (importante bibliographie).
- LINDKOQ (G.-E.) and HUBELL (D.-S.). — An analysis of 215 cases of bronchectasis. *Sur. Gyn. and Obst.*, 1955, 100, 643-650.
- MATHEY (S.), GALEY (J.-J.). — 120 interventions d'exérèses pulmonaires pour dilatations des bronches. *J. F. de Méd. et Chir. Thor.*, 1952, VI, 611-620.
- MATHEY (S.), GALEY (J.-J.), OUSTRIERES (G.) et VERMEIL (G.). — La bronchectasie est-elle une maladie chirurgicale ? Résultats éloignés chez 145 opérés. Etude clinique et bronchographique. *Sem. Hôp. Paris*, 1956, 32, 1.186-1.194.
- PARREL (L.) et COLONNE (A.). — Résultats éloignés des exérèses pour bronchectasies. *Marseille Méd.*, 1959, 96, n° 9, 657.

- PERASALO (O.), SCHEININ (T.-A.) et PANTRAR (P.). — A propos du traitement chirurgical de la bronchectasie opératoire. *Acta Chir. Scand.*, juin 1960, 119, n° 2, 198-199.
- PRÉAULT (M.), HAUSSLICH (S.), GALACTEROS (E.). — L'intérêt de la préparation et des soins post-opératoires en chirurgie d'exérèse pour bronchectasies chez l'enfant. *Pédiatrie*, 1956, 1, 565-575.
- REME (H.) et SCHEIRER (G.). — Bronchectasies. Résultats éloignés après le traitement opératoire. *Langenbecks arch. Klin. chir.*, 1958, 288, n° 5, 393-402 (Bibliogr.).
- ROSEMOND. — Prognosis of residual bronchectasis after incomplete resections. *J. Thoracic Surg.*, 1956, 32, 22.
- RAPPORT au IV^e Congrès Européen de l'Association Int. pour l'Etude des bronches. *Les Bronches*, 4, 261-331.
- SANTY (P.), BÉRARD (M.). — Le traitement chirurgical des bronchectasies. *J. Fr. Méd. et Chir. Thorac.*, 1952, 4, 603-611.
- SANTY (P.), BÉRARD (M.), PRÉAULT. — A propos des résultats du traitement chirurgical de la bronchectasie chez l'enfant. *Acta Chir. Belgica*, 1954, 53, 655-657.
- SAUVAGE (R.), MERLIER (M.), LEBRIGAND (H.), WAYLER (C.). — Le traitement des dilatations des bronches. *Revue du Praticien*, 1957, VII, 1.807-1.819.
- STREETE (B.-G.) and SALYER (J.-M.). — Bronchectasis : results of pulmonary resection. *J. Cardiovasc. Surgery*, 1960, 40, 71-78.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	13
La Mortalité	17
La Morbidité	19
— Etude d'ensemble	
— Dans les D.D.B. unilatérales	
— Dans les D.D.B. bilatérales	
Les résultats lointains	37
— Dans les D.D.B. unilatérales	
— Dans les D.D.B. bilatérales	
Rapports entre qualité des suites et résultats lointains	53
Rôle de l'âge	55
Rôle de l'étiologie	59
Rôle de l'état O.R.L.	60
Rôle de la technique	63
Rôle de l'importance de la résection	65
CONCLUSIONS	75
BIBLIOGRAPHIE	77

